
NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 00934107 8






ANNEX

[illegible]

Ueber
sein am ein und zwanzigsten Decembr. 1784.
angekündigtes Problem
einer Korrespondenz in ab- und unabsehbaren Weiten
der Kriegsvorfälle
oder über

Synthematographik

mit Kupfern
in Schreiben
an
Se. Hochfürstliche Durchlaucht
den Prinzen Ferdinand
Herzogen zu Braunschweig und Lüneburg

Erste Sendung.

---

von

Joh. Andr. Benign. Bergsträßer.
Konsistorialrath und Professor, wie auch verschiedner gelehrten Gesellschaften Ehrenmitglied.

Hanau, 1785.

Vorrede.

Diese dritte Sendung war, der ersten Anlage nach, für die eigentliche Auflösung der Aufgabe, die ich bearbeite, allein bestimt. Aber nun treten fast blos Versuche und Zeugnisse in ihre Stelle; nur daß noch das historische, so hieher gehört, in Rüksicht auf Schwentern und Linguet ergänzt, und die Einrichtung des Parolebuchs nebst seinem Gebrauche, zum voraus und im algemeinen angezeigt und entwikkelt worden ist. Zu den Versuchen und Proben, wie man sie nennen wil, entschlos ich mich, weil edeldenkende Fürsten mich dazu aufforderten, während daß andere mir das Vorurtheil der Unmöglichkeit entgegensezten. Und solten nicht Erfahrungen, wenn sie als Grundlagen, auf welche man baut, vor der Theorie vorhergehen, iedem Interessenten und Beförderer dieses Werkchens angenehm sein? Dies ist das sicherste Mittel der Ueberzeugung gegen das Unglaubliche und Lächerliche, das eine Theorie, oder gar eine

)(blose

blose Ankündigung zu erwekken scheint, wenn von weit um sich greifenden Wirkungen die Rede ist, die durch wenige und geringe Kräfte hervorgebracht werden.

Noch gereuet mich dieser weitläuftige und beschwerliche Weg nicht. Ich fieng von bekanten Methoden an, um von Stufe zu Stufe zu den unbekanten, oder zu den meinigen überzugehen; wiewohl ich auch bemüht gewesen bin, dem bekantern eine vortheilhafte und leichtere Einrichtung zu geben, wenn ich anders glaubte, daß es in manchen Fällen brauchbar sein möchte. Leser, die über die nämliche Materie nachgedacht haben, oder es noch thun wollen, werden dieses aus der Geschichtserzählung der Versuche schon auffassen, und dem Gange, den ich nahm, mit Vergnügen nachspüren; ia mehr als einmal die Auflösung aus ihrem eignen Kopfe nehmen, wozu ich ihnen wenigstens keine Gelegenheit vorenthalten habe. Leser von der Art können alsdann in der Folge auch im Ueberblikke entdekken, ob sie mir etwas Eignes, wie ich hoffe, zu danken haben. Uebrigens werde ich mich im Vortrage der einzelnen Aufgaben auf die vergangnen und künftigen Versuche,

wie

wie auf Beispiele, zur Erläuterung beziehen. Und diese sollen nun bald folgen, wenn ich nur erst mit den neuen Proben, die ich noch zu machen gedenke, fertig geworden bin.

Da aber dieser Weg mir mehr Arbeit und Kosten verursacht, wie mich dann ieder Bogen dieser dritten Sendung eine beträchtliche Summe zu stehen kam, ehe er noch zur Drukkerei eingegeben worden ist: da ich dem nämlichen Aufwande auch noch für die folgende vierte Sendung ausgesezt bin; die grösere Mühe und die Zeit nicht gerechnet: so sehe ich mich um der neuen und weitläuftigen Versuche, und der zunehmenden Anzahl von Bogen willen, genöthiget, für das Vergangne die Beförderer meines Werkchens wegen der nachfolgenden Sendungen, es mögen ihrer nun noch eine oder zwo werden, um den kleinen Beitrag von zwölf guten Groschen, oder um vier und fünfzig Kreuzer in hiesigem Gelde zu ersuchen; in der gewissen Hofnung, daß sie dieses Begehren billig finden, da ich für Sie arbeite, und zur Vervolkommung des Werks auf der einen Seite eine ausgedehntere Anlage, als ich anfänglich ver-

)(2 sprach,

sprach, auf der andern aber einen grösern Aufwand mache; für das zukünftige hingegen, oder für neue Theilnehmer den Preis der Vorauszahlung auf zween Reichsthaler und einen guten Groschen, oder in hiesigem Gelde auf drei Gulden und vierzig Kreuzer bis auf den Zeitpunkt der völligen Ausgabe festzusezen. Das lezte gilt auch noch auf den Fal der Ankündigung, die ich im Februar dieses Jahrs habe ausgehen lassen.

Vielleicht glauben manche, das Geheimnis der Methode käme selbst durch die Versuche zu früh an einzelne Personen. Allein ieder der angesehenen Beobachter, ohne die ich nicht versuchen kan, hat mir sein Ehrenwort; selbst schriftlich gegeben, und Niemand weis noch das Ganze: ia die wichtigsten Versuche stelle ich nicht einmal an, als bis ich die Methode derselben in die Drukkerei geben mus. Und so bleibt meine Synthematographik ein Eigenthum des Publikums, das sie bezahlt.



Lezte Ankündigung.

Nach einer Zeit von sechs Monathen hat endlich mein synthemathographisches Problem

„In einem Lager von zweimalhunderttausend Man und mehr oder weniger allen Generalen zugleich, gerade so viel, als ein jeder wissen sol, ohne sonderlichen Aufwand, bei Tag und bei Nacht, Ordre zu diktiren, und zwar geschwinder, als sie Adjutanten, oder Eilboten zu Pferd hinterbringen können; nach einer Einrichtung, die einem jeden das Geheimnis sichert, gegen Verräther nicht nur, sondern auch gegen jeden andern, dem die Auflösung genau bekannt ist?"

das Glück gehabt, die nöthigste Unterstüzung zu einer doppelten Ausgabe in teutscher und französischer Sprache zu finden, wie das Publikum aus dem am Schlusse angehängten Verzeichnisse ersehen kan. Es wird also unter dem schon bekant gemachten Titel:

Ueber sein am 21ten Dec. 1784. angekündigtes Problem einer Korrespondenz in ab- und unabsehbaren Weiten der Kriegsvorfälle, oder über

Synthematographik, mit Kupfern, in Schreiben an Se. Hochfürstl. Durchl. den Prinzen Ferdinand, Herzog zu Braunschweig und Lüneburg ꝛc. ꝛc.

herauskommen. Gegenwärtig arbeitet an der Uebersetzung ins Französische ein tüchtiger Mann, auch kan ich nun die Kupfer mit minderer Gefahr stechen und abdrukken lassen. Das Ganze wird in einigen Sendungen ausgehen, wovon die erste, wie ich hoffe, in dem Anfange des künftigen Monaths erscheinen wird, wenn der Buchdrukker und Schriftgiesser anders Wort halten und die bestellte neue Schrift liefern. Auf die Leipziger Herbstmesse wird, wenn sonst keine Hindernisse eintreten, das Ganze fertig werden. Und warum nicht eher? Ich konte die Auflösung nicht eher fremden Personen in die Hände geben, als bis ich der Kosten zu einer zwiefachen Ausgabe gesichert war, und bis ich mir einige Hofnung für meine viele Mühe und Arbeit machen durfte. Dazu hatte es in den vier ersten Monathen nur weite Aussichten. Also ist es meine Schuld nicht, daß ich dem dringenden Verlangen manchem Höchst verehrungswürdigen Gönner nicht so bald ein Genügen thun kan, als ich es schon längst gewolt hätte. Hätten mir die zween ersten Monathe eben die Anzahl von Subscribenten geliefert, die mich jetzt erst nach dem Verlaufe eines halben Jahres für die Ausgabe bestimmen, so könte, glaube ich, an dem Ende des Julius schon alles fertig gewesen sein.

Zwar



Zwar es hält mich auch noch ein anderer Grund zurük. Ich möchte, ehe ich völlig abdrukte, wenigstens aufs Ohngefähre, die Stärke der Auflage vorher wissen, und diese Absicht ist, da ich mich weiter in keinen Handel mit meinem Werke einzulassen gedenke, bei einem Gelehrten, hoffe ich, nicht tadelhaft. Da ich nun aus Wien, Petersburg, Koppenhagen, Stokholm, Paris, London und manchen andern Städten noch keine Nachrichten habe: so bleibt bis zu Ende Septembers jedem Einheimischen und Auswärtigen der Pränumerationspreis zu sechs Livres in französischem, oder zu einem Reichsthaler und 13 Ggr. noch offen.

Von den beiden ersten Sendungen der Briefe will ich einige Hundert Exempl. mehr abdrukken lassen, um sie denen, die in dieser Zeit vorauszahlen, gratis offen zu behalten. Sind sie aber einmal vergriffen: so bekommen die spätern nur blos die Auflösung mit den Kupfern. Hanau den 1ten Julii 1785.



Namen der bisherigen Unterzeichnungen nach der Ordnung, wie sie bei mir eingegangen sind, ohne Rücksicht auf Stand und Rang.

Jänner.

S. Excellenz der Hr. Geheimerath von der Malsburg, in Hanau, 4 Ex.
S. H. Durchl. der Prinz Friedrich von Nassauusingen, K. K. Generalfeldmarschallieutenant.
Hr. von Avemann Lett, K. K. Kapitain und Adjutant bei S. H. D. dem Prinzen Friedrich von Nassauusingen.
S. Kurfürstl. Durchl. zu ***
S. H. Durchl. der Landgraf und Erbprinz zu Hessenkassel. 12 Ex.
S. Erlaucht der regierende Graf Franz zu Erbach.
S. H. Durchl. der Prinz Ferdinand, Herzog zu Braunschweig und Lüneburg, 12 Ex.
S. H. Durchl. der regierende Fürst zu Wied, 2 Ex.
S. Königl. Hoheit der ***
S. H. Durchl. der regierende Fürst zu Nassausarbrükken.
S. Excellenz der Freiherr von Benzel, Kanzlar zu Mainz. 12 Ex.
Der regierende Graf zu Schaumburg Lippe, 4 Exempl.

S.

S. H. Durchl. der regierende Marggraf zu Baden, 2 Ex.
S. H. Durchl. der Marggraf und Erbprinz zu Baden.
S. H. Durchl. der Prinz Ludwig von Baden.
Hr. Konsistorialassessor Lehmann, in Hanau.
Hr. Oberhofmeister von Moltke, in Hanau.
Hr. Obrist von Winzigerode, in Hanau.
S. Erlaucht der regierende Burggraf zu Kirchberg.
S. H. Durchl. der Erbprinz zu Nassau-Sarbrükken.
S. Erlaucht der regierende Graf zu Stolbergwernigerode.
S. Excellenz der kaiserl. russische Gesandte Herr Graf von Romanzow, 6 Ex.
S. H. Durchl. der regierende Fürst zu Hohenzollernsigmaringen.
Hr. Kammerregistrator Witthauer, in Braunschweig.
Hr. Weber, Porzelländirektor, in Ilmenau.
Hr. von Baumbach, Dragonerkapitän, in Mastricht. 2 Ex.
S. H. Durchl. der Landgraf und Erbprinz zu Hessendarmstadt, 4 Exempl.
S. H. Durchl. der Prinz von Oranien und Nassau, Erbstathalter, Generalkapitän und Admiral der vereinigten Niederlande, 8 Exempl.
Hr. Goße, Hofbuchhändler im Haag, 25 Exempl.

S. Erlaucht der regierende Graf zu Leiningengrünstadt.
S. H. Durchl. der regierende Herzog zu *** 12 Exempl.
S. Excellenz der Herr Generallieutenant von Losberg, in Rinteln.
S. H. Durchl. der regierende Landgraf zu Hessendarmstadt, 4 Exempl.
S. Excellenz der Herr Statsminister von Flekkenbühl, genannt Bürgel, in Kassel.
Hr. von Moz, Oberappellationsgerichtsrath in Kassel.
S. Erlaucht der regierende Graf Ludwig zu Erbachfürstenau, 2 Exempl.

Februar.

S. H. Gnaden der Fürst Bischof zu Fuld.
S. H. Durchl. der regierende Herzog zu Sachsen, Weimar und Eisenach, 10 Ex.
S. H. Durchl. der regierende Marggraf zu Brandenburgonolzbach, 2 Ex.
Hr. Müntert, Auditeur beym butlarischen Regiment.
S. Excellenz der Herr Statsminister und Gererallieutenant von Jungken Münzer, in Kassel.
Hr. Major Baron Du Fai in Kassel.
Hr. Strieder, Sekretär in Kassel.
S. Königl. Hoheit der Herzog von York und Lankaster, Fürst Bischof zu Osnabrük, 2 Ex.
S. H. Durchl. der Landgraf und Prinz Karl zu Hessenkassel.

S.

S. Excellenz der Herr Graf von Bernstorf, in Koppenhagen.
S. H. Durchl. der Prinz von Soubise, Marechal de France, 2 Ex.
S. Erlaucht der regierende Graf zu Ortenburg.
Hr. Regierungsrath Kopp, in Hanau.
Hr. Baron von Münchhausen, in Hannover.

März.

S. Majestät der König in Pohlen, 5 Ex.
S. Excellenz der Freiherr von Edelsheim, Oberstkämmerer in Karlsruhe.
S. Excellenz der Herr Geheimerath von Berlepsch, in Hanau.
S. H. Durchl. der regierende Fürst zu Schwarzenberg.
Hr. Heynemann, aus Hanau.
S. Hochf. Durchl. der regierende Fürst zu ***.
S. Excellenz der Herr Generallieutenant von Möllendorf, in Berlin.
S. Excellenz der Herr Generallieutenant von Estorf.
S. Excellenz der Herr Generallieutenant von dem Busche.
Hr. Obristlieutenant Zimmermann.
Hr. Hauptmann Schauroth.
Hr. Lieutenant Wedemeier.
S. H. Durchl. der regierende Herzog zu Holsteinoldenburg, Fürst Bischof zu Eutin.

Ihro Hochfürstl. Durchl. die regierende Frau Herzogin zu Holsteinoldenburg.
Hr. Oberst und Kommandant Mathias, in Hanau.
Hr. von Dachenhausen, Hauptmann im ersten Hannövrischen Infanterieregim.
Generalmajor von Stockhausen.
Hr. von Wangenstein, Premierlieutenant im Regim. Schleswig.
Der Herr Vikomte von Karaman, zu Dieburg.
Hr. Baron von Baert, in Paris.
Hr. von Boullogne, in Paris.
S. H. Durchl. der Prinz Friedrich von Hessendarmstadt.
S. H. Durchl. der Prinz Christian von Hessendarmstadt.
S. H. Durchl. der Prinz Wilhelm von Hessenkassel, 2 Ex.
Hr. Buchhändler Brönner, in Frankfurt am Mayn, 2 Ex.
Hr. Regierungsrath Wegener, der jüngere, in Hanau.
Hr. Regierungsrath Ries, in Hanau.
Hr. Regierungsrath Ries, in Marburg.
Ihro Königl. Hoheit, die Frau Landgräfin und Erbprinzessin zu Hessenkassel, 4 Exempl.
Ihro Hochfürstl. Durchl. die Prinzessin Friederike, zu Hessenkassel, 2 Exempl.
Ihro Hochfürstl. Durchl. die Prinzessin Karoline, zu Hessenkassel, 2 Exempl.
Hr. von Moltke, Kammerherr und Oberster S. K. M. von Dännemark, in Aalborg.

Hr.

Hr. Major von Frank, in dem salmischen Korps.
Hr. Major von Geismar, in Hanau.
Hr. Generalmajor von Ditfourt, in Hanau.
Hr. Hofmarschall von Kreuzburg, in Hanau.
Hr. Hauptmann von Buchenröder, in Breda.
Hr. Kommandeur Röse, in Hanau.
Hr. Generalmajor und Oberbaudirektor von Gohr, in Kassel.
S. Excellenz der Hr. Statsminister und Generallieutenant von Wakeniz, in Kassel.
S. Excellenz der Herr Generallieutenant von Bischhausen, in Kassel.
Hr. Generalmajor von Bischhausen, ebend.
Hr. Kammerherr und Obristlieutenant von Kaniz, in Kassel.
Hr. Flügeladjutant, Graf von Bohlen, in Kassel.
Hr. Volmar, Lieutenant im Artillerieregiment zu Kassel.
Die van der Hoeksche Buchhandlung in Göttingen, 2 Exempl.
Hr. Richter, Hauptmann im dritten Hannövrischen Infanterieregiment, Feldmarschall von Reden, in Hanau.
Hr. Ludwig Pourtales, aus Neuchatel.
S. Erlaucht der regierende Graf zu Kastelrüdenhausen.
Hr. Regierungsrath Dunkel, in Kassel.
Hr. Sechehaye, in Neuchatel.
Hr. Jakob Ludwig Pourtales, in Neuchatel.

Hr. Koulon, in Neuchatel.
S. H. Durchl. der Fürst und Herzog von Broglio, Marechal de France, 2 Ex.

April.

Hr. Kanzleirath Hoek, in Gaildorf.
Hr. Sekretär B***
Hr. Pf. G***
Hr. Major von ***
Hr. Graf Joseph von Bassenheim, in Burgfriedberg.
S. H. Durchl. der regierende Fürst zu Hohenzollernhechingen.
S. H. Durchl. der Prinz Eugen, Herzog zu Sachsenhildburghausen.
Hr. Regierungsrath Seid, in Laubach.
Hr. Kammerdirektor Usener, in Lich, 2 Ex.
Die Bibliothek des Prinz wilhelmschen Regiments, zu Eschwege.
S. Erlaucht der regierende Graf zu Witgensteinberleburg, 2 Ex.
Hr. Celmus, zu Fuld.
Das Büreau der Post zu Würzburg.
S. Excellenz der Freiherr von Duminique, K. K. wirklicher Geheimerath, und S. K. D. zu Trier, Stats- und Konferenzminister, in Trier, 2 Ex.
S. H. Durchl. der regierende Fürst zu Reus, Heinrich XI. Graf und Herr zu Plauen.
Hr. Konsistorialrath Endemann, Doktor und Professor der Theologie zu Marb.
S. Excellenz der Freyherr von Gymnich, S. K. D. zu Köln, Stats- und Konferenzminister, in Bonn.

S.

S. H. Durchl. der reg. Fürst zu *** 2 Ex.
S. Exc. der Herr Präsident von Bozheim, in Kirchheimpoland.
Hr. Krause der ältere, in Braunschweig.
Hr. Lieutenant von Ohlenschlager, in Hanau.
S. H. Durchl. der regierende Fürst zu Waldeck. 5 Ex.
S. Königl. Hoheit der Kronprinz von Preussen, 4 Exempl.
S. Erlaucht der regierende Graf Volrath zu Löwenstein und Wertheim.
S. Erlaucht der regierende Graf Friedrich zu Löwenstein und Wertheim.
Hr. Major Graf Friedrich Ludwig zu Löwenstein und Wertheim.
Hr. Graf Maximilian zu Lamberg, in Brün, 6 Ex.
Hr. Kammerdirektor von Moz, in Hanau.
Hr. Obristlieutenant Graf Adolph von Ysenburg und Büdingen.
S. Excellenz der Herr Statsminister und Oberstalmeister von Wittorf, in Kassel.
S. H. Durchl. der regierende Fürst zu Hohenloheingelfingen.
Hr. Henrich Paul Leers, in Gera.
S. Hochfürstl. Durchl. der Prinz August von Schwarzburgsondershausen.
Hr. Professor Schüz, in Jena.
Hr. Baron von Hak, Hessenkasselischer Geheimerath.
Hr. von Franken, Premierlieutenant im Regimente von Lehwald, zu Burg.
Hr. von Freiberg, Premierlieutenant im Regiment von Lehwald, zu Burg.

S.

S. Excellenz der Herr Präsident von Beroldingen, Domherr zu Speier, Hildesheim und Odenheim.
Hr. Hofrath Deinet, in Frankfurt.
Hr. von Luden, Major in kaiserl. rußischen Diensten.
S. Excellenz der Herr Statsminister und Geheimerath von Hardenberg Reventlow, in Braunschweig, 3 Exempl.
Hr. Georg Arnold von Spikler, Kanzlei- und Hofgerichtsvicedirektor, in Stade.
Hr. Superintendent Schinmeier, in Lübek.
Hr. Generalmajor von Stockhausen, Chef des ersten hannövrischen Infanterieregim.
Hr. Obrist von Mutius im ersten hannövrischen Infanterieregiment.
Hr. Hauptmann Röper, im ersten hannövrischen Infanterieregiment.
Hr. Tieman, Justizamtm. zu Bielefeld. 2 Ex.
S. H. Durchl. der regierende Fürst zu Schwarzburgrudolstadt.
S. Erlaucht der regierende Graf Christian zu Wied.
Die Bibliothek des Prinz karlschen Regim. zu Hersfeld.
Hr. Postsekretär Gern, zu Frankfurt. 2 Ex.
Hr. Handwerk, zu Parma. 4 Ex.
Hr. Generalmajor von Loos, zu Marburg.
Hr. Oberst von Linsing, zu Marburg.
Hr. Auditeur Günther, zu Ziegenhain.
Hr. Amtsrath Weis, zu Ziegenhain.
Hr. Geheimerath von Kronenburg, zu Marburg.
Die Universitätsbibliothek zu Marburg.

Hr.

Hr. Baron von Malapert, K. Pr. Kammerherr.
S. H. Durchl. der regierende Fürst zu Hohenlohekirchberg, 2 Exempl.
S. H. Durchl. der Prinz Friedrich Karl zu Hohenlohekirchberg.
Hr. Klinzmann, Sekretär S. Excellenz des Hrn. Statsministers, Grafen von Schulenburg, in Wolfsburg.
Hr. Joh. Karl Meier, in Braunschweig, 2 Exempl.
Die Söhne Felsekker, in Nürnberg.
S. Excell. der Herr Marschall von Reden, 2 Exempl.
Hr. Haak, Kanzleidirektor zu Erbach, und Meklenburg Schwerinischer Hofrath in Erbach.
S. H. Durchl. der Erbprinz Wilhelm Friedrich von Oranien und Nassau.
S. H. Durchl. der Prinz Wilhelm Georg Friedrich von Oranien und Nassau.
Hr. Euler, Gouverneur der DD. PP. von Oranien und Nassau, im Haag.
Hr. Graf von Kallenberg, im Haag.
Hr. Renfner, im Haag.
Hr. Neuwirth, im Haag.
Hr. Glaser, im Haag.
Hr. Voglüber, Oberstwachtmeister im dritten kaiserl. k. Artillerieregim. zu Olmüz. 2 Exempl.
Hr. Chevalier de Bonnard, Kapitän der Artillerie, zu Avallon in Bourgogne.
S. Erlaucht der regierende Graf von Stolbergstolberg.
Hr. Hofrath von Kemmeter, in Hadamar.

S.

S. H. Durchl. der regier. Fürst zu *** 4 Ex.
Ihro Hochfürstl. Durchl. die Frau Fürstin zu Schwarzburg, verwittwete Gräfin zu Erbachfürstenau.
Hr. Graf Georg Eginhard zu Erbachfürstenau.
Hr. Hauptmann von Brandenstein, im Infanterieregim. von Riedesel.
Hr. Karl Ludwig Edler von Lecoq, Hauptmann im riedeselischen Infanterieregim.
Die Wachtbibliothek des von riedeselischen Infanterieregiments.
Hr. Baron von Brand, Königl. Preußl. Geheimerath, Erblehn- und Gerichtsherr auf Gleine, Zinne, Lukke, in Gleine bei Jena.
S. H. Durchl. der Prinz Viktor zu Anhaltbernburg, russischkaiserlicher Generallieutenant, 4 Exempl.

Mai.

S. H. Durchl. der regierende Landgraf zu Hessenkassel, 12 Exempl.
S. H. Durchl. der Prinz Georg Karl zu Hessendarmstadt.
S. H. Durchl. der Prinz Karl Ludwig Friedrich von Meklenburgstreliz.
Hr. von Scholten, Premierlieutenant bei dem scholtensischen Grenadierbattaillon in K. Pr. Diensten zu Treuenbrizen.
S. Erlaucht der Graf von Walderdorf, Domprobst zu Trier.
Hr. von Scherer, Chanoin de St. Pierre, zu Neuburg an der Donau.

Hr.

Hr. Geißler, der jüngere, zu Leipzig.
S. Erlaucht der Erbgraf Johann Karl zu Löwenstein und Wertheim.
S. Kurfürstl. Durchl. zu Pfalzbaiern, 6 Ex.
S. Excell. der Freiherr von Belderbusch, Pfalzbaierischer Generallieutenant, und des teutschen Ordens Ritter.
S. Excellenz der Hr. Generallieutenant von Wurmb, Chef des neunten hannövrischen Infant. Regim. in Nordheim.
Hr. Generalmajor von Geyso, Chef des zellischen Landregiments, in Wülfeln.
Hr. Obristlieutenant von Oldershausen, vom neunten hannövrischen Infant. Regiment, in Nordheim.
Hr. Hauptmann von Koulon, im neunten hannövrischen Infanteriereg. in Nordh.
Hr. Hauptmann von Münch, im neunten hannövrischen Infanteriereg. in Nordh.
Hr. Hauptm. von Polten, im neunten hannövr. Inf. Reg. in Nordheim.
Hr. Lieutenant von Wurmb, im neunten hannövrisch. Inf. Reg. in Nordheim.
Hr. Stadtpfarrer Vulpius, in Hanau.
N. N. zu Köln.
Hr. Kammerrath Waiz von Eschen, in Hanau.
Hr. Obrist von Köppern, zu Gottorp.
Hr. Insp. Striedbek, zu Strasburg.
Die Herren Hohlenfeld und Embser zu Strasburg, 8 Exempl.
Hr. Oberst von Dachenhausen, im dritten hannövr. Infant. Reg. Feldmarschal von Reden.
Hr. Fähndrich von Dachenhausen, im

zweiten

zweiten hannövrisch. Inf. Reg. Prinz Friedrich.

S. Erlaucht der Graf Friedrich von Anhalt, rußischkaiserlicher Generallieutenant, zu Petersburg, 10 Ex.

Ihro Hochf. Durchl. die Frau Landgräfin und Erbprinzessin zu Hessendarmstadt, 2 Exempl.

S. H. Durchl. der Prinz Karl Wilhelm Georg zu Hessendarmstadt.

S. H. Durchl. der Prinz Friedrich Georg August zu Hessendarmstadt.

Hr. Magister Rink, Ev. Prediger zu Brünn in Mähren, für die dortige Lesegesellschaft, 2 Exempl.

Hr. Baron von Schmerzing, Kammerherr und Oberster in kaiserl. königl. Diensten.

Hr. von Massenbach, Rittmeister in kaiserl. königl. Diensten.

Hr. Stiegliz, aus Leipzig.

Hr. Appellationsrath Trier, zu Leipzig.

Hr. Hauptmann von Trutschler, von S. K. H. dem Herzoge Karl von Kurland Chevaux Legers Regiment.

Das Kurfürstl. Postamt zu Meissen.

Das Bureau des Postamts zu Bareuth.

Hr. Artilleriehauptmann Berger, zu Pirna.

Hr. Dokt. Klausewiz, zu Leipzig.

Hr. Apothekär Jenker, zu Nordhausen.

Hr. Voigt, Intelligenzkomtorinspektor, zu Altenburg.

Hr. aus dem Winkel, Adjutant in S. K. H. Prinz Xavers Regiment Infanterie.

Hr. Hauptmann von Gleichen, zu Warschau.

Hr.

Hr. Lieutenant von Buk.
Herr Stiftspräsident von Berlepsch, zu Zeiz.
Hr. Major von Zastrow.
Hr. Oberst von Seger.
Hr. Generalmajor von Xanthier.
Die Intelligenz und Zeitungsexpedition zu Leipzig.
Hr. Oberst Heiden, Chef des Göttingischen Landregiments zu Hardegsen.
Hr. Hauptman von Wissel, vom Göttingischen Landregiment, zu Hardegsen.
Hr. Magister Schellenberg, Vesperprediger zu Leipzig.
Hr. Sekretär Schleiermacher, zu Darmst.
Hr. Major von Moz, in Kassel.
Hr. Major Scheer, in Hofgeismar.
Hr. Hauptman von Sydow, im königl. Preußl. Graf schliebenschen Infanterieregim. zu Stargard in Pommern.
Hr. Guyenet, bei Hr. Kaufmann Meier, zu St. Gall, 3 Ex.
S. Hochfürstl. Durchl. der Prinz Friedrich zu Hessenkassel, in Gottorp.
S. Hochfürstl. Durchl. der Prinz Christian zu Hessenkassel in Gottorp.
Hr. Kessel, Instrukteur der hessischen Prinzen in Gottorp.
Hr. F. S. zu Neuchatel.
Hr. Samuel Bellejean, zu Neuchatel.
Hr. Samuel Renaud, zu Neuchatel.
Hr. Du Kommun, zu Neuchatel.
Hr. Doktor Mathieu, zu Neuchatel.
Hr. Rene Hennig, zu Neuchatel.
Hr. Receveur Mathey, zu Neuchatel.

Hr. Jonas Pierre Berthoud, zu Neuchatel.
Hr. de Montmollin, S. K. M. in Pr. Statsrath zu Neuchatel.
Hr. Tribolet, S. K. M. in Pr. Statsrath in Neuchatel.
E. W. D. C. in Neuchatel.
Hr. Baron de Chambrier, S. K. M. in Pr. Kammerherr und Gesandter, in Turin, 2 Ex.
Sir H. St. John in London, 2 Ex.
Sir Sebright, Offizier, in der Garde S. K. M. von Grosbritannien, in London, 2 Exempl.
Sir Spencer, Offizier in der Garde S K. M. von Grosbritannien, in London, 2 Exempl.
S. Excell. der Hr. Generallieutenant von Salenmon, Kommandant zu Wesel.
S. Excell. der Hr. Generallieutenant von Eichman, Chef eines Fusilierregim. und des Ordens pour le Merite Ritter, zu Wesel.
Hr. Generalmajor von Gaudi, Chef eines Fusilierregiments, Ritter des Ordens pour le Merite und Generalinspektor der preußischen Völker in Westphalen, zu Wesel.
Hr. Obristlieutenant Graf von Dohna, Kommandeur des Fusilierregiments von Gaudi, zu Wesel.
Hr. Major von Mörster, im Regimente Hessenkassel, zu Wesel.
Hr. von Niebelschüz, Hauptman im Regimente von Eichman, zu Wesel.

Hr.

Hr. Neuhaus, Auditeur beim Regimente von Gaudi, zu Wesel.
Hr. von Rosenthal, zu Wesel.
Hr. von Ammon, Lieutenant und Adjutant im Regimente von Gaudi, zu Wesel.
S. H. Durchl. der Landgraf zu Hessenphilipsthal, in Barchfeld, 2 Ex.
Hr. Legationsrath Bertuch, zu Weimar.
Hr. Bergsekretär Voigt, zu Weimar.
Hr. Gerhard Heinrich von Moz.
Hr. Herz in Hanau.
S. H. D. der Prinz von Reus, Heinrich XIII. Oberster des k. k. Regiments Wolfenbüttel.
Hr. Generalmajor Graf von Erbach in kaiserl. königl. Diensten.
Hr. Jäger, Buchhändler in Frankfurt am Mayn.

Junius.

Hr. Christian Lageman, in Hamburg.
Die Eichenbergische Buchhandlung zu Frankfurt am Main, 2 Exempl.
S. Excell. der Hr. Geheimerath von Frankenberg, in Gotha.
Hr. Kammerherr von der Lühe, in Gotha.
Hr. N. N. Frank, zu Meerholz.
Hr. Pfeffel, Direktor der Militärakademie, zu Kolmar, 3 Ex.
Milord Vikomte von Torrington, bevolmächtiger Minister S. G. M. zu Brüssel.
Hr. Marquis Kastel al Fieri, am Hofe zu Turin.

Hr. Chevalier de Ham, Grand Bailli zu Brüssel.
Hr. Marggrave von Antwerpen.
Das Chor der k. k. Armee in den Niederlanden, wohin die folgenden Namen gehören, 100 Exempl.
1. Hr. Generalfeldzeugmeister Graf von Ferrarys.
2. Hr. Feldmarschallieutenant Graf Arberg.
3. Hr. Feldmarschallieutenant Graf Wenzel Kolloredo.
4. Hr. Feldmarschallieutenant Fürst von Ligne, des goldenen Vlieses Ritter.
5. Hr. Generalmajor von Zechenter, beim Generalquartierstab.
6. Hr. Generalmajor Baron von Staader.
7. Hr. Generalmajor von Peuzenstein, Direktor des k. k. Artilleriekorps in den Niederlanden.
8. Hr. Generalmajor Dük d'Ursel.
9. Hr. Generalmajor, Fürst von Grimberg, Oberhofmeister.
10. Hr. Generalmajor Fürst von Gavre, Oberhofmarschal und Ritter des goldenen Vlieses.
11. Hr. Generalmajor von Kempel.
12. Hr. Generalmajor Graf von Alton.
13. Hr. Generalmajor von Kameller.
14. Hr. Obristlieutenant Baron Sekkendorf, Flügeladjutant bei S. K. H. dem Herrn Generalstathalter, 6 Exempl.
15. Hr. Hauptman Fleischer, beim Generalquartierstab.
16. Hr. Hauptman von Sechter, ebend.
17 Hr. Hauptman von Kobera, Adjutant

bei

bei Sr. Excellenz dem Hrn. Generalkommandanten Grafen von Murray.

18. Hr. Unterlieutenant Pannasch, Ingenieur bei Se K. H. dem Herrn Generalstathalter.

19. Hr. Obristlieutenant Fuhrmann, Kommandant eines Grenadierbataillons.

20 Hr. von Waldeghem, Hauptman im Grenadierbataillon von Fuhrman.

21. H. Obristl. von Massart, in der Artillerie.

22. H. Obristl. von Spanoghe, in der Artillerie.

23. H. Major von Mehener, in der Artillerie.

24. Hr. Berezina, Hauptm. in der Artill.

25. Hr. Hauptm. Dieteric, in der Artill.

26. Hr. Oberlieut. Sire, in der Artill.

27. Hr. Unterlieut. Kalmünzer, in der Art.

28. Hr. Unterlieut. Riedel, in der Artill.

29. Hr. Zeugwart Zeunert.

30. Hr. Major Baron Renette, im Reg. Infant. Fürst von Linge.

31. Hr. von Schoutheet, Major im N. R.

32. Hr. Fürst von Salm, Unterlieutenant im N. R.

33. Hr. von Monval, Kadet, im N. R.

34. Hr. Oberst von Lunden, im Regim. Klerfayr.

35. Hr. Du Jardin, im N. R.

36. Hr. von Rousseau, Major im N. R.

37. Hr. Vikomte de Harlebek, Hauptman im N. R.

38. Hr. Marquis de Gavre, Hauptman im N. R.

39. Hr. de Montclergeon, Oberlieutenant im N. R.
40. Hr. von Ruiz, Unterlieutenant, im N. R.
41. Hr. Hübner, Adjutant, im N. R.
42. Hr. Graf von Dam, Oberst im Reg. von Würtenberg.
43. Hr. von Dirix, Major im N. R.
44. Hr. la Koste, Major im N. R.
45. Hr. von den Wouwern, Hauptman im N. R.
46. Hr. Soudain, Hauptm. im N. R.
47. Hr. Grand Ry, Oberlieutenant, im N. R.
48. Hr. von der Hakke, Oberlieutenant im N. R.
49. Hr. Pointe, Unterlieutenant im N. R.
50. Hr. Fürst von Neuwied, Unterlieut. im N. R.
51. Hr. von St. Vaast, Fähndrich im N. R.
52. Hr. Dessoulemoustier, Fähndrich, im N. R.
53. Hr. Weigeld, Fähndrich, im N. R.
54. Hr. Valenzy, Fähndrich, im N. R.
55. Hr. Schönfeld, Fahnenkadet, im N. R.
56. Hr. Graf von Rotigny, Oberster im Dragonerregim. Toskana Nostiz.
57. Hr. von Ardner, Obristlieutenant im N. R.
58. Hr. Baron Barczay, Major im N. R.
59. Hr. Graf von Stahremberg, Hauptm. im N. R.
60. Hr. Graf von Auersperg, im N. R.
61. Hr. König, Oberlieutenant, im N. R.

62.

62 Der Hr. Fürst von Ligne, Rittmeister im Regim. Feldmarschallieutenant Graf Arberg.
63. Hr. von Mondot, Rittmeister in dem N. R.
64. Hr. Baron Vincent, Rittmeister in dem N. R.
65. Hr. Graf Adelot, Oberlieutenant in dem N. R.
66. Hr. Donyn, Unterlieutenant im N. R.
67. Hr. Graf Sylva Tarroucca, Major im Feldmarschallieutenant Prinz Koburg Dragonerregimente.
68. Hr. von Salzberg, Rittmeister im N. R.
69. Hr. Kanneman, Unterlieutenant im N. R.
70. Hr. Litske, Oberlieutenant im S. K. H. des Hoch- und Teutschmeisters Infanterieregimente.

Hr. Major, Baron von Sebach, von und zu Schönwerda, in Thüringen.

S. Excell. der Herr Baron von Bevern, Oberstalmeister S. K. D. von Pfalzbaiern, zu Manheim.

Hr. von Scherer, Chanoin zu Manheim.

Hr. Major Thiis, im ersten hannövrisch. Infanterieregim.

Hr. Oberst von Karleton, zu Aachen.

Hr. Graf Christian, Graf von Pükler und Limburg, Ihro K. H. der Frau Landgräfin und Erbprinzessin zu Hessenkassel Kammerherr.

J. H. Durchl. die Prinzessin Amalia, regierende Herzogin zu Zweibrücken.

S. Excell. der Hr. Baron von Geyling, Oberhofmarschal zu Zweibrükken.
Hr. Baron von Geyling, Oberster der Garde, zu Zweibrükken.
Hr. Baron von Runge, Major der Garde zu Fuß, in Zweibrükken.
Hr. Hahn, Sekretär, in Zweibrücken, 2 Ex.
Hr. von Lüneschlos, Major im Regim. von Osten, zu Düsseldorf.
Hr. Lange, Maitre d' Hotel im Geiste, zu Köln.
Hr. Bourdelle, Kapitain und Gouverneur des Hrn. Grafen von Breuner, in Gött.
Hr. Sander, Apothekär zu Göttingen.
S. Excell. der Freiherr Faver Du Faur, Generalfeldzeugmeister und Präsident des Judicii militaris mixti im Erzherzogthume Oesterreich, zu Wien, 2 Ex.
S. Excell. der Hr. Generallieutenant von Treskow, in Anspach.
Die H.H. Fischer und Schott in Hamburg, 4 Exempl.
Hr. von Klermont, Herr zu Vaelsbroeg, in Vaels.
Hr. Ludwig Arnold von Klermont, in Vaels.
Hr. Hauptman Del Kourt, in Breda.
Hr. Forstrath Schminke, zu Kassel.
Die Bibliothek der Artillerie, zu Berlin.
Hr. Postdirecktor Uhl, zu Witstok.
Hr. Des Granges, Major zu Mittelwalde.
Hr. Major Voß, ebend.
Hr. Hauptm. von Nürnberg, ebend.
Hr. Hauptmann von Spiznas, ebend.
Hr. Lieutenant Reichard, zu Stolzenberg, bei Danzig.

Hr.

Hr. Generalmajor von Kalkreuth, zu Treptow.
Hr. Major von Fak, ebend.
Hr. Major und Kommandeur von Steinwehr, im Reg. von Thuna, zu Berlin.
Hr. Major von Zitzewiz, ebend.
Hr. Hauptman von Wilkschüz, ebend.
Hr. Major von Tempelhof, ebend.
Hr. Hauptm. von Chmilinskey, ebend.
Hr. Haupm. Koch, ebend.
Hr. Hauptm. von Strampf, ebend.
Hr. Hauptm. Reichard, ebend.
Hr. Hauptm. Ekkenbrecher, ebend.
Hr. Lieutenant von Runkel, ebend.
Hr. Premierlieut. von Balderlow, ebend.
Hr. Fähndrich von Schliefen, ebend.
Hr. Baron von Klopman, Hofmarschal zu Mietau.
Hr. Postdirektor Witte, zu Memel.
Hr. Kaufman Wachs, zu Memel.
Hr. Postsekretär Hoppe, zu Berlin.
Hr. Obristlieutenant von Blumenthal, in Berlin.
S. Excell. der Hr. von Tauenzin, General der Infanterie.
S. H. D. der Prinz von Hohenlohe Ingelfingen, zu Berlin, 3 Exempl.
Hr. Hauptm. von Pelesinzen, zu Berlin.
Hr. Major von Tschirschky, ebend.
Hr. Hauptman von Norman, zu Breslau.
Hr. Doktor Flies, zu Berlin.
Hr. Swa, ebend.
Hr. Lieutenant S***.
S. Excell. der Hr. Statsminister von Herzberg.

Hr. Hauptman von Gräffenberg, zu Stolzenberg.
Hr. Hauptman von Pauli, zu Wredenhagen.
Hr. Hauptm. Weis, in der Artillerie zu Berlin.
Hr. Behnke, Inspektor der Kirchen und Pastor zu Chabrow, in Pommern.
Hr. Peter, zu Neuchatel.
Hr. Merian, zu Basel.
Hr. Major Dilg de Bellegrini, zu St. Poelten.
Hr. Generalmajor Graf von Thierheimb, zu Olmüz.
Hr. Generalfeldmarschallieutenant Baron von Bender, in Olmüz.
Hr. Nikol. Müller, Hauptm. im 3ten Artillerieregim. zu Olmüz.
Hr. Bergopzoom, Entrepr. des Schauplazes zu Brün und Olmüz.
Hr. Albrecht, Hauptm, im dritten Artill. Regim. zu Olmüz.
Hr. Tammerburg, Professor der Physik, zu Olmüz.
Hr. Trapp, Hauptman des 3ten Artill. Regim. zu Olmüz.
Hr. Generalmajor von Schönfeld, zu Kassel.
Hr. Kammerjunker von der Malsburg, zu Kassel.
Hr. Kammerjunker von Stockhausen, zu Kassel.
Hr. Major Schleenstein, zu Kassel.
Der Herr Fürst von Solms Braunfels, zu Kassel.

Hr.

Hr. von Fröden, Generalmajor zu Dresden.
Hr. Hauptm. Lösch, ebend.
Hr. Haupt. Dieterich, ebend.
Hr. Major von Grothusen, ebend. im Reg. Dragoner des Grafen von Sack.
Hr. Hauptman von Barner, im N. R.
Hr. Hauptm. von Dzitzanowsky, im N. R.
Hr. Premierlieut. von Höniz, im N. R.
Hr. Generalmajor von Wilke, Grand Major, zu Mastricht,
Hr. Goselschap, Obristl. im ersten oranisch-nassauisch. Infant. Reg. ebend.
Der Herr Fürst von Hohenlohe, Hauptm. im ersten Reg. Waldek, zu Mastricht.
Hr. Steigner, Premierlieutn. im Regim. Schweizer Generalmajor von Mai, ebend.
Hr. von Gausau, Oberster im 2ten oranisch-nassauischen Infant. Reg. ebend.
Hr. Schwarz, Premierlieutenant im Reg. Graubünder des Generalmajor Schmid, in Mastricht.
Hr. de Veye, Oberster und Direkteur des Genie, ebend.
Hr. von Salis, Obristlieutenant im Regimente Graubünder des Generalmajor Schmid, ebend.
Hr. Tscharner, Hauptm im Reg. Schweizer Generalmajor Mai, ebend.
Hr. Du Buis, Premierlieut und Grandmajor im Reg. Prinz Friedrich zu Baden, ebend.
Hr. Grousaz, Major im Reg. Schweizer Generalmajor von Mai, ebend.

Hr.

Hr. Suly, and de Jeefdael, Oberster und Chef eines Infant. Regim. zu Mastricht.
Hr. Konstant, Hauptm. im Reg. Schweizer Generalmajor von Mai, ebend.
Hr. Chevalier de Masson, Hauptman im 2ten Reg. Oranien-Nassau, ebend.
Hr. Blank, Hauptman, im Dragonerreg. Prinz Friedrich von Hessenkassel, ebend.
Hr. de Roye, Ingenieurkapitain, ebend.
Für den grosen Klub zu Mastricht, 2 Ex.
Hr. Landkammerrath Möller, zu Gotha.
Hr. Kapitän von Löw, in Hannover.
Hr. Obristlieut. von Bork, im Regiment Ditfourt, zu Rheinfels.
Hr. Hauptm. Klingeder, im N. R. ebend.
Hr. Hauptm. Ehwald, im N. R. ebend.
Hr. Obereinnehmer Wehler, ebend.
Hr. Bürgermeister Rüppel, zu Grosalmerode.
Der Herr Herzog von Luxenburg, zu Paris.
Die Frau Baronne von Nillequier, zu Paris.

Julius.

Hr. Graf von Reus, Heinrich der XXXVIIII, zu Berlin.
Hr. von Werdeck, Kammerassessor, zu Berlin.
N. N. zu Berlin, 2 Exempl.
Die Universitätsbibliothek zu Göttingen.
N. N. in Frankfurt am Main, 4 Ex.
Hr. von Voigt, Kammerassessor zu Hanau, zu Laar in Hessen, 2 Exempl.

Hr.

Hr. Neuman, Major vom Garnisonsregimente von Bülow, in Karlshafen.
S. Excell. der Herr General Wilhelm von Freitag, in Hannover.
Hr. Ritmeister von Retberg, zu Grohnde.
Hr. Fähndrich von Landesberg, zu Wormbthal.
Hr. Baukondukteur Alers, zu Hannover.
Hr. Greve Keisler, zu Wischhaven.
Hr. Amtm. Scharf zu Verden.
Hr. Fähndrich Wolkenhar, in Hameln.
Hr. Kaufm. Bollman, in Hoya.
Die Bibliothek des von Linsingischen Regiments, zu Hannover.
Die HH. Gebrüder Helwing, Königl. Hofbuchhändler in Hannover, 6 Exempl.
Hr. Mathematikus Kramer, zu Köln.
Hr. Hofrath von Pröpper zu Köln.
Hr. Obrist Heimel, in Rheinfels.
Hr. Hauptman Holefeld, ebend.
Hr. Major von der Malsburg, ebend.
Hr. Hauptm. Schäffer, ebend.
Hr. Hauptman Marquard, ebend.
Hr. Kriegs- und Domänenrath Piepenbrink, zu Marburg.
Se. Hochfürstl. Durchl. der regierende Herzog zu Braunschweig und Lüneburg.
Die Buchhandlung des Waisenhauses zu Braunschweig, 5 Exempl.
Hr. Klöpius H. H. K. Legationsrath beim Reichskonvent.
N. N. zu Turin.
Hr. Kaufman Flek in Vaels.
S. Excell. der Herr Graf von Schmettow in K. D. Diensten zu Plön.

Hr.

Hr. Hauptman von Heimburg im ersten hannövr. Infant. Reg. zu Hardegsen.
Hr. Rechnungsprobat. Bilfinger zu Schorndorf bei Stutgard.
S. Hochfürstl. Durchl. der Landgraf und Prinz Friedrich zu Hessenkassel, Gouverneur zu Mastricht.
Hr. Major Meyer im Reg. Schweizer, Generallieutenant Eschen, ebend.
Hr. Major Lorenz im Reg. Schweizer Generalmajor Schmid, ebend.
Hr. Prof. Rennert, zu Utrecht.
Sr. Excell. der Freiherr von Winkelhausen, Generallieutenant der Kavallerie, zu Düsseldorf.
Hr. Steimmig, Gouvernements Auditeur, ebend.
Hr. Freiherr von Bossi, Major im Graf Königsfeldischen Inf. Reg. ebend.
Hr. von Kozhausen, Hauptm. ebend.
Hr. von Zukkarino, Hauptm. ebend.
Hr. Bekker, Oberlieutenant und Adjutant, ebend.
Hr. Grambusch, Unterlieutenant, ebend.
Hr. Baron von Nagel, Unterlieutenant im Baron Zedwitschen Inf. Reg. ebend.
Der Freiherr von Romberg, Oberster und Kommandeur des von budbergischen Regiments in Hamm.
Hr. von Joeze, Hauptm. im N. R.
Hr. von Zschok, Hauptm. im. N. R.
Hr. von Hövel, Lieutenant und Adjutant im N. R.
Hr. von Hallman, Lieutenant und Adjutant im N. R.

Hr.

Hr. von Holzbrink, Fähndrich im N. R.
Hr. von Schak, Major und Kommandeur eines Grenadierbataillons zu Herford.
Hr. von Pomiana, Lieutenant im Putbergischen Regimente, ebend.
Hr. Dieterichs, Stadtdirektor, in Herford.
Der Freiherr von Schmettau, Premierlieutenant des von strolinskischen Inf. Reg. zu Bielefeld.
Hr. Pohlman, Obristlieutenant im Reg. Jung Woldek in Minden.
Hr. von Arnim, Lieutenant und Adjutant im N. R.
Hr. von Koschenbahr, Hauptm. im N. R.
Hr. von Schonowsky, Hauptm. im N. R.
Hr. von Pestel, Fähndrich im N. R.
Hr. von der Wall, Lieut. im N. R.
Die militärische Lesegesellschaft zu Minden.
Hr. Kammerpräsident von Breitenbach, ebend.
Hr. Redekker, Geheimerkriegsrath, ebend.
Hr. Schlembach, Baudirektor in Minden.
Hr. von Deutekom, Kriegs- und Domänenrath, ebend.
Der Freiherr von Neuenkirchen und Nywenheim, Major im Reg. von Gaudi, zu Wesel.
Hr. Tukerman, Gouverneur der H.H. von Tuyl von Serooskerken, in Utrecht.
Hr. Theodor Moll, in Köln.
Hr. Seybel, Doktor und Städtsekretär in Waerden.
Hr. Borneman, Kammerkalkulator, in Minden.
Hr. Obristlieutenant von Geurike, von der
leichten

leichten Kavallerie, des Rheingrafen von Salm, in Breda.

Hr. Obristlieutenant von Hachenbracht im nämlichen Korps, ebend.

Hr. Rittmeister von Ponikau, im N. K. ebend.

Hr. Chevalier de St. Souffraint, im N.K. ebend.

Hr. Marquis Depüget, Ritmeister im N. K. ebend.

Hr. Marquis von Karon, Ritmeister im N. K. ebend.

Hr. Lieutenant von Neufville, im N. K. ebend.

Hr. Lieutenant von Meier, im N. K. ebend.

Hr. Lieutenant von Mathias, im N. K. ebend.

Hr. Lieutenant von Beye, im N. K. ebend.

Hr. Lieutenant von Dey, im N. K. ebend.

Hr. Major von Düring, im Hussarenkorps des Rheingrafen von Salm, zu Breda.

Hr. Ritmeister Graf von Leiningen, im N. K. ebend.

Hr. Ritmeister Graf von Witgenstein, im N. K. ebend.

Hr. Ritmeister von Rükez, im N. K. ebend.

Hr. Ritmeister von Schelm, im N. K. ebend.

Hr. Ritmeister von Nesberg, im N. K. ebend.

Hr. Lieutenant von Jordis, im N. K. ebend.

Hr. Lieutenant von Driberg, im N. K. ebend.

Hr. Lieutenant von Gros, im N. K. ebend.
Hr. Lieut. Wachs, im N. K. ebend.
Hr. Lieut. von Hohnstein, im N. K. ebend.
Hr. Lieut. von Werner, im N. K. ebend.
Hr. Lieut. von Halbritter, vom Jägerkorps des Rheingrafen von Salm, in Breda.
Hr. Lieut. von Kummer, im N. K. ebend.
Hr. Lieut. von Waldman, im N. K. ebend.
Hr. Lieutenant von Brunn, im N. K. ebend.
Hr. Lieutenant Waldhauer, im N. K. ebend.
Hr. Hauptm. Dressel, von der Infanterie Brigade des Rheingr. von Salm in Breda.
Hr. Hauptman von Norman, in der N. B. ebend.
Hr. Hauptman von Berg, in der N. B. ebend.
Hr. Lieutenant von Keßler, in der N. B. ebend.
Hr. Lieutenant von Loon, in der N. B. ebend.
Hr. Lieutenant von Hartog, in der N. B. ebend.
Hr. Mesmer, Ingenieur extraordinaire, zu Breda.
Hr. Lieutenant und Adjutant von der Marsen, im Reg. Oraniennaßau, in Breda.
Hr. Hauptman von Stokhausen, im Reg. Waldek, in Breda.
Hr. Hauptman von Behr, im N. R. ebend.
Hr. Lieutenant de Monroy, im N. R. ebend.

Hr. Lieutenant de Portaly, im N. R. ebend.
Hr. Lieutenant Schlosser, im N. R. ebend.
Hr. Lieutenant Jacquin de Buttencourt, im N. R. ebend.
Hr. Fähndrich de Ketelholdt, im N. R. ebend.
Hr. Fähndrich und Adjutant Schaumburg, im N. R. ebend.
Se. Majestät der König von Dännemark, 12 Exempl.
Se. Königl. Hoheit der Kronprinz von Dännemark, 8 Exempl.
Se. Königl. Hoheit der Erbprinz Friedrich von Dännemark, 4 Exempl.
Ihro Erlaucht die verwittwete Frau Burggräfin zu Kirchberg, in Köln, 2 Ex.
Se. H. D. der regierende Herzog zu Würtenberg Oels, 2 Ex.
Hr. Oberhofrath Socin, in Basel.
Die HH. Söhne Felsekker in Nürnberg, weiter, 6 Ex.
Der Chevalier de Kochburn, Lieutenant im ersten engl. Infanterieregiment, in Hanau.
N. N. zu Frankfurt, 7 Exempl.
N. N. zu Bieber.
Hr. Kohlen, Resident der Stadt Danzig, in Warschau, 2 Exempl.
Hr. von Bukne, Kontrolleur bei der lithauischen Schazkommission, in Grodno.
Hr. Hofrath Bastian, in Warschau.
Hr. Hanke, Postmeister in Fraustadt.
Hr. M. Gröll, Hofrath und Hofbuchhändler, in Warschau.

Die

Die Unterzeichnungen und Vorauszahlungen können hier entweder bei mir selber, oder beim Herrn Postamtsadministrator Bartels; in Frankfurt am Main, ausser den Buchhandlungen, beim Fürstl. Kasselischen Postmeister, Hrn. Rüppel; in Berlin bei dem Hofpostsekretär Hrn. Trübensee; in Göttingen beim Logiskommissär, Hrn. Ulrich; in Hannover bei den HH. Gebrüdern Helwing, Hofbuchhändlern; in Münster beim Hofbuchhändler, Hrn. Perrenon; in Wesel bei Hrn. Buchhändler Röder; in Dresden beim Hofbuchdrukker Hrn. Meinhold; in Warschau bei Hrn. Hofrath und Buchhändler M. Gröll; im Haag beim Hofbuchhändler, Hrn. Gosse; in Paris bei dem Buchhändler Hrn. Royez und überhaupt bei den in- und ausländischen Bureaux der Posten; und eben so durch alle Buchhandlungen gemacht werden. Uebrigens werden diejenigen HH. Interessenten, die bisher nur Ihre Namen eingeschikt haben, ersucht, wenigstens bei Ablieferung der ersten Sendung der Briefe die Vorauszah-

lung an mich, oder die respektive H.H. Kollekteurs zu übermachen. Hanau den 28. Julii, 1785.

Joh. Andr. Benign. Bergsträsser.
Konsistorialrath und Professor.

Erstes

Erster Brief.

Beantwortung eines von der Unmöglichkeit hergenommenen Einwurfs. Ausführlichere Erklärung des hauptsächlichsten Theils der Aufgabe.

Durchlauchtigster Herzog,

Gnädigster Fürst und Herr!

Die erste Hofnung, welche Sie, Gnädigster Herr, mit der Gröse einer erhabnen Sele, schon am dreisigsten December des vergangenen Jahres meiner Schüchternheit einflösten, als Sie den öffentlichen Aeusserungen von meiner Aufgabe so fertig und huldreich entgegen, oder zuvor kamen, fordern mich zu dem regen Danke auf, den ich Ihnen, als ein reines Opfer des Herzens zu Füssen zu legen wünschte; — zu einer Danknehmigkeit, die mich zwiefach interessirt, einmal weil ich nun der Welt sagen darf, wessen grosser Schuldner ich bin; zum andern, weil sie bei der Unternehmung, die ich unter den

Händen habe, den Gedanken hebt, und zum Fleise in der Bearbeitung anspornet. Also habe ich das Glük und die Erlaubnis Ew. Herzogl. Durchl. die Erstlinge meines Versuchs unterthänigst darzubringen, und fals ich etwas taugliches liefere, den süssen Lohn einzuernden, daß sie vor dem Auge des Kenners nicht verwerflich waren.

Viele und selbst unter meinen Freunden meinen, die Aufgabe enthalte Unmöglichkeiten, und bei diesem Einwurfe, würde ich, wenn er Grund hätte, am meisten verliehren; meinen guten Namen und die Achtung der Welt, die ich doch um viele tausende nicht wegwerfen, oder verscherzen möchte. Wahr ist es, es liegen viele Verwiklungen und Zusammensezungen in dem Probleme selbst so nahe und gedrängt an und neben einander, daß man die Schnelkraft der Feder nicht gleich in dem ersten Ueberblikke sieht, welche die ganze Maschine der Auflösung in Bewegung sezen sol, wenn ich anders in diesem Gleichnisse reden darf. Aber bei dem allen gedenke ich iedem Buchstaben, den ich zur Bestimmung gebrauchte, getreu zu bleiben. Ich sage daher auch öffentlich, daß man meinen Worten Gewalt anthun würde, wenn man das Geringste in denselben als figürlich deutete.

Ich wil diktiren, oder welches hier einerlei ist, andere diktiren lassen, ganz in

ar-

artikulirten Tönen einer ieden Sprache, die man zu gebrauchen nöthig findet; eben so, wie man sonst in die Feder eines Schreibers diktirt. Ob ich es aber durch Sprachröhre, oder durch Kanonen, oder Trommeln, wie viele schon wähnen, thun werde, das wird die Auflösung des Knotens entscheiden, und dazu wird weder ein Alexander, noch ein Schwerd erfordert werden. Mich dünkt das alles heise im eigentlichen Verstande nicht diktiren. Trommeln und Kanonen geben nur Signale, und Sprachröhre, das erkläre ich zum voraus, sind, wenn sie auch sonst brauchbar wären, die Werkzeuge nicht, deren ich mich bediene.

In die Feder diktiren? — das heist das Geheimnis der Verrätherei blos stellen. Allen Generalen diktiren? Ist dies nicht eben so viel, als der Generalität eine unangenehme Arbeit aufbürden? Es scheint so. Allein da ich diese mögliche Hindernisse voraus sah; so konte ihnen desto leichter begegnet werden. Ich habe nun dafür gesorgt, daß die Herren Generale ruhig in Ihren Zelten, oder Quartiren bleiben, und ihren Geschäften, oder Ihrem Zeitvertreibe ohne alle Unterbrechung abwarten können; wenigstens so lang, als noch diktirt wird. Auf der andern Seite handlen meine sämtlichen Schreiber, die ich ohne Kosten in der ganzen Armee auffinde, bei dem ganzen Manöver und seiner Betriebsamkeit blos als Maschi-

 nen.

nen. Sie werden alle für das, was diktirt wird, noch weniger Kopf nöthig haben, als ienes Gesandten Kopist, der die wichtigsten Statsgeheimnisse buchstäblich und mit aller Treue nachschrieb, ohne am Ende für sich ein Wort davon zu wissen. Es ist also auch bei ihnen keine Gefahr vorhanden, daß sie mit Botschaften zu den Völkern der Welt hinwandelten, und für grössere, oder kleinere Preise Verräther von Myriaden in den Herscharen würden. Haben sie nur einmal den Versuch in meiner Feldkriegsschreibstube gemacht, so reizt sie der zweite gewis noch weniger zur Neugier und Kundschaft, wenn sie hier gleich keine Honigsüsse der Lotosfrüchte zu kosten kriegen, und ich auch kein Ulysses bin. Auf Leute von der Art gründet sich meine Synthematographik, und muß sich auf sie gründen, wenn sie algemein brauchbar in der Anwendung sein sol.

Ueber das Wort selber, Gnädigster Herr, worin ich das Ganze meiner Ideen zusammenfasse schreibe ich ausführlicher künftig, und überlasse es dann Ihrem entscheidenden Urtheile, ob Sie an den grosen Zweigen der Kriegswissenschaften ein neues Aug hervortreiben sehen, das gepflegt und gewartet zu werden verdient; — durch grösere Köpfe als ich bin und durch Helden aus Erfahrungen. Denn nur von solchen, dünkt mich, wäre die Ausbildung und Vervolkommung einer so nüzlichen Kunst zu erwarten; wiewohl die Welt, glau-

glaube ich, auch hierauf noch lange wird harren dürfen, da der grose Krieger seine Geheimnisse gemeiniglich mit unter die Erde nehmen, und im Staube der ewigen Nacht, gleich seinen ruhmvollen Narben, vermodern lassen muß; selbst durch die heiligsten Schwüre dazu verpflichtet. Verzeihen Sie, Groser Fürst, dieser Ausschweifung. Sie steht vielleicht nicht am rechten Orte. Aber dafür kan ich nichts, daß das Gesez nicht immer am rechten Orte steht, so dem Gemeinnüzigen und der Menschheit, in die Larve des Geheimnisses und des Egoismus gehült, Fortschritte der Wissenschaften vorenthält, und einen Theil derselben immerfort in der Kindheit entweder einschläfern, oder schmachten läst.

Doch ich kehre zu meiner Diktirmethode zurük. Sie sol nach den Grenzen, die ich ihr gegeben habe, für alle Generale überhaupt, und zu gleicher Zeit für ein jedes Individuum unter denselben in einem grösern oder kleinern Lager angelegt werden, das ist, der oberste Feldherr läst, wie es die Umstände erheischen, nach derselben, im Falle er sie anzunehmen gutfindet, bald eine algemeine, bald eine individuelle Order bekant machen, oder auch eine algemeine mit untergemischten individuellen. Die leztern laufen aus der algemeinen heraus; aber nach ihrem Schlusse knüpft sich iene, wo es erforderlich ist, auch wieder an den Zusammenhang an. Die algemeinen drehen sich gleich einer Periphe-

rie um das Mittelpunkt im Zirkel und die individuellen laufen aus der Umfangslinie in Halbmessern nach dem nämlichen Centrum fort, und geben iedem einzelnen Chef von dem, was er für das Allgemeine und für seine einzelne Person zu veranstalten, oder zu wahren hat, sichre und schriftliche Nachricht. Jeder übersieht den fürs Gemeinschaftliche angelegten Plan der Order; aber die ins Detail der Ausführung eingreifenden Triebräder bleiben ihm selbst bis zum Namen verborgen; gerade so wie die andern Generale im Here den seinigen nicht wissen, und noch vielweniger die Rolle, die er bei der anbefohlnen Unternehmung, für sein individuelles Antheil, zu spielen und auszuführen hat.

Dies ist ohngefähr der wahre Zwek bei meiner Aufgabe, den ich, Gnädigster Herr, iedem gelehrigen Leser für die Erreichung leicht zu machen gedenke, und was nicht weniger ist, durch Mittel, welche im Kriege leicht, und ohne neuen Aufwand zu haben sind; ia selbst ausser dem Kriege bei unbegüterten Privatpersonen.

So weit die Hauptsache in dem Probleme. Ueber seine manigfaltigen Anwendungen, unter allerlei Situationen des menschlichen Lebens, über die Schrift, deren ich mich bediene, über die Art und Weise, wie sie das Diktirte ausdrükt, und

gegen

gegen alle Gefahr der Verwirrung so wohl, als auch der Verrätherei sichert, erkläre ich mich, so weit es sich vorläufig thun läßt, zu einer gelegnern Zeit um meinen ersten Brief nicht über die Grenzen hinauszudehnen, welche mir die Ehrfurcht für Ew. Herzogl. Durchl. vorstekt.

Ich ersterbe in tiefster Unterwerfung

Ew. Hochfürstl. Durchl.

unterthänigster Diener

J. A. B. Bergsträßer.

Zweiter Brief.

Signale der Alten und ihre ersten Erfinder — ein Beitrag zu der Geschichte meines Problems.

Durchlauchtigster Herzog!
Gnädigster Fürst und Herr!

Meine Aufgabe, Gnädigster Herr, ist schon durch das graue Alterthum, wenigstens ihrer Grundlage nach, so ehrwürdig geworden, daß man die Keime ihrer Erfindung und Auflösung selbst schon in den mythischen Zeiten hervorsprossen,

und

und im troianischen Kriege wachsen sieht. Bald glaubt man in einem Sinon, bald im Palamedes den Man zu finden, welcher das Beispiel von sprechenden Signalen in die Here ihrer Zeit algemein einführten. Von dem ersten erzählt die Geschichte, er habe die Wartsignale, Spekularum Signifikationem, erfunden, das ist, die Methode, Signale zu geben, auf weite Gegenden, von Warten, Wachthürmen oder Schildhäusern aus, angewendet, und von dem andern rühmen Griechenlands Dichter und Redner, er habe die thoa Semanteria, die schnellen Zeichen, erfunden, oder die Fakkel zur schleunigen Beförderung der Botschaften und Nachrichten gebraucht.

So viel ist gewis, daß Signale im Algemeinen genommen schon in den ältesten Zeiten sind üblich gewesen. Erinnern Sie Sich nur, Gnädigster Herr, des Fakkelfestes zu Argos und seiner Entstehung, oder der Sage, die uns Pausanias davon aufbehalten hat, wenn er schreibt: „Von dem Thore des Plazes Diras geht ein andrer Weg nach Lyrkea. An diesen Orte sol Lynkeus, der unter funfzig Brüdern allein erhalten wurde, entronnen sein, und als er in Sicherheit gewesen, mit einer Fakkel das Zeichen, so er mit der Hypermnästra verabredet hatte, wenn er vor dem Danaus in völlige Sicherheit gekommen wäre, gegeben haben. Sie zündete dagegen auf dem Schlosse Larissa auch eine Fakkel

kel an, und gab damit zu erkennen, daß sie von aller Gefahr frei sei. Zum Andenken feiren die Argier iährlich das Fakkelfest". Beim Homer aber sind die Beweise leicht aufzufinden. Ulyßes redet von Feuerwachen auf Ithaka, und wenn der Poet von seinem Achilles dichtet, die hohe Göttin habe sein Haupt mit einer goldenen Wolke gekränzt, über welcher ein leuchtendes Feuer loderte, so stelt er neben dasselbe, um es dem Leser sichtbarer zu machen, folgendes Gleichnis: „Wie von einer Stadt der Rauch den Himmel hinanwalt, fern aus einem Eilande, welches Feinde bekriegen, siehe! sie streiten den ganzen Tag in schreklicher Feldschlacht, stürzend aus den Thoren; so bald die Sonne hinabsinkt brennen häufige Fakkeln umher; die steigenden Flammen lodern hel auf, daß die benachbarten Völker sie sehen, und als Retter vielleicht zu ihnen kommen in Schiffen: also stieg gen Himmel der Glanz vom Haupte Achilleus".

Doch des Palamedes und Sinons Signale müssen von den homerischen, dünkt mich, verschieden sein. Feuer und Rauch sind etwas sehr Ungekünsteltes. Kan sie doch eine Stadt ohne alle vorgängige Erfindung wählen, wenn sie einer ganzen weiten Gegend im Umkreise der Entfernung das Dringende einer ausserordentlichen Noth bekant machen wil, oder wenn ihre Anordnung und Erscheinung, wie beim Eumenes, zum Stratageme dienen sol. Betrach-

trachtete also das hohe Alterthum einen Sinon und Palamedes als Köpfe, welche den Krieg und seine Führung mit Entdekkungen bereicherten, so daß sie die Geschichte in ihre Annale eintragen, und unter dem langen Register von Erfindern aufführen mußte, ist es da nicht mehr als wahrscheinlich, daß ihre Manier, Signale zu geben, etwas ganz Eignes gehabt habe.

Ueber den Palamedes, Gnädigster Herr, sind die Aufschlüsse, meines Ermessens, etwas leichter aufzufinden. Von ihm schreibt der Dichter, welcher den Kothurn auf die Bühne brachte, er habe, dem Here zum Vortheile, die Phryktorien angegeben. Ich darf also wohl, wenn ich die mit dem Worte verbundne Ideen entwiklen sol, einige Augenblikke bei dem Begriffe stehen bleiben, den es als Erfindung betrachtet haben müßte. Vielleicht solte ich für das Algemeine der Leser, die an diesem Briefe, weil er im Drukke ausgegeben wird, Antheil nehmen, in das eigentliche Gebiet der Litteratur und sonderlich der alten weniger übergehen. Allein ich habe die Gnade an einen Fürsten zu schreiben, der Griechenlands und Roms Geschichtschreiber und Taktiker schäzt, das Solide nicht für Pedantereien hält und in seiner mit Siegen gekrönten Stille die Enthüllungen einer ganzen Reihe von Gedanken eben so gern sieht, als wenn sonst hunderttausende auf seinen

Wink

Wink Evolutionen machten, und dann sahn und siegten: sonderlich bei einem dem Anscheine nach verschleierten Probleme, welches auf ganze Völkerschaften einfliesen kan. Eugene, Friedriche, Grafen von Sachsen und Ferdinande blättern in den Monumenten des menschlichen Genies ganz anders, als der junge Offizier, und wissen, daß ein kurzes Studium des Livius Lukulle bilden kan, für denen sich Mithridate demüthigen müssen.

Die Phryktorien kommen, als Wort betrachtet, nicht immer in einem Sinne vor. Bald bezeichnen sie die in der Armee zur Nachtwache ausgestelten Leute und Posten, bald die Fakkeln, deren man sich auf denselben bediente. In der lezten Bedeutung gebraucht auch noch in spätern Zeiten Dionys von Halikarnas das Wort, wenn er vom Furius erzählt, er habe Phryktorias und Skopus auf den Kastellen angestelt; Hier sind die Fakkeln und ihre Wächter ganz deutlich unterschieden. Die leztern heißen Skopi, Phryktori, und im Latein Spekulatores, und wurden zum Beobachten und Kundschaften ausgestelt, um von der Weite aus Signale zu geben, und die Städte der Kriegshere von grossen Vorfällen zu benachrichtigen, oder zur schleunigen Hülfe aufzufordern. Doch ich bedarf in dem gegenwärtigen Falle keines fremden Ansehens. Der Tragiker, dessen ich gedacht habe, nent die Phryktorien schnelle Signale:



thoa Semanteria und des Schlafes Wache, Hypnu Philaxeis.

Die Fakkeln überhaupt genommen erfand Palamedes nicht. Sie waren in den Lampasi, Phanis und Phanariis schon lange da; ia vielleicht so alt, als der Gebrauch des Feuers zur Erleuchtung. Sie thaten auch schon vor denen Angriffen der Herakliden auf Griechenland, oder vor der Erfindung der Tuba in den Kriegsheren Dienste. Damals gaben sie noch das Zeichen zum Treffen, wo nun das Getümmel der Schlacht angehen solte. Pyrophori, das ist, Feuerträger warfen sie im geschnelten Schwunge gegen den annäherenden Feind los. Seze ich dieses voraus, wie ich es mit Grund thue, so kan Palamedes nichts anders, als eine neue Anwendung von der Fakkel gemacht haben, die zu seiner Zeit so auffallend und brauchbar war, daß man sie noch tausend Jahre später unter die Erfindungen zählt, und sie selbst in unsern Tagen, ohne alle weitere Vervolkommung nachahmt und beibehält.

Wachfeuer waren schon bekant. Also sind sie auch davon verschieden. Ganze Holzstöse, die zur weiten Bezeichnung angestekt wurden, hiesen Pyrsi. Die Phrykti hingegen, oder des Palamedes Fakkeln, waren blose Fakkeln, Lampades; wiewohl sich Gorgias und Alkidamas des Wortes Pyrsos bedienen, wenn sie von

den

den palamedeischen Fakkeln sagen, daß sie die besten Eilboten wären. Ich rede hier nur von den Phryktis. Sie wurden, nach der Angabe des Scholiasten beim Thukydides, aus Holz verfertiget. Man trug sie in Städten bei einem unvermutheten Ueberfalle um die Mauern herum, anzudeuten, daß Völker anrükten. Warens Feinde so schüttelte und bewegte man sie mit aller Heftigkeit, und im Schwunge. Rükten Freunde und Bundsgenossen an, so wurden sie ruhig und ohne alle Schwingungen herumgetragen. Aber der einzige Gebrauch war das nicht, den das Alterthum davon machte. Man richtete sie auch auf den Wegen und Zugängen zu einer Stadt und vermuthlich an hohen Stangen befestiget auf, gleich unsern Strohfakkeln an den Lärmstangen. Dies sagt uns zwar der Scholiast und sein Ausschreiber nicht. Allein die Geschichte läßt es uns nicht undeutlich bemerken. Hier ist de Beweis, den ich für meine Muthmaßung habe. Als Knemus und Brasidas im dritten Jahre des peloponnesischen Kriegs zur Winterszeit einen Theil von Salamis überfielen und plünderten, so zündete man auf dem Wege nach Athen vom Piräeus aus Phryktus an, Lärmfakkeln, oder Lärmfeuer, wie Heilman etwas zu unbestimt übersezt. In dem verzweifelten Ausfalle der Platäenser gegen die Spartaner zündete die in Bereitschaft stehende Manschaft der leztern, nach der Seite von Theben zu, Phryk-

tus an, und das Nämliche thaten auch die Plataenser in groser Menge auf den Mauern ihrer Stadt. Sie hatten sie daselbst im Vorrathe aufbehalten, damit die Thebaner irre gemacht würden und nicht wüsten, was sie bei dem feindlichen Feuer denken solten, und solches für ganz was anders ansähen, als es wirklich war, bis ihre ausgezogene Manschaft entkommen wäre.

Nehmen Sie, Gnädigster Herr, das Alles zusammen, so finden Sie gewis in den Phryktorien ienes Griechen weiter nichts, als die iezigen Lärmstangen in ihrer ersten Wiege, wenn ich so bildlich schreiben darf, oder gar schon in ihrem völligen Wuchse; wenigstens weis ich nicht, daß die unsrigen grösere Dienste leisten, als daß sie Eilboten und schnelle Posten sind, die mit dem Gedanken fortlaufen, schlafende Kriegshere gegen Ueberfälle dekken oder die erwekte Hülfe an den Ort der Gefahr herbeirufen. Fast aber solte ich denken, daß sie sich noch für etwas Gröseres vervolkomnen liesen. Ich verspreche nichts; aber vergessen wil ich sie in der Folge nicht.

Also nun genug vom Palamedes? Nur noch seine Ehrensäule. Sophokles hat sie ihm gesezt, und das ist schon Lohn für die Unsterblichkeit von einem Unsterblichen gelobt zu werden: Er zeigte dem Here die Wachfakkel, die Hut des

Schla-

Schlafes, die schnellen Signale; zum deutlichen Beweise, daß die grösten Köpfe Griechenlandes seine Erfindung nicht nach der Leichtigkeit der Ausführung, sondern nach der Wichtigkeit der Vortheile betrachteten, und ihre ewige Einwirkung voraussahen, die sie als das behendeste Postfeuer bei der Nacht thun müste; wenn sie nun in etlichen Minuten Strekken von hundert Stunden nach der Länge und Breite durchläuft, so bald nur ihre Wächter aufmerksam sind. So opferte in der Begeisterung für seine Ewigkeit ein Pythagoras Hekatomben bei Entdekkungen, womit iezt alle Kinder fast wie mit einer Kleinigkeit spielen, und das Spiel der Kinder ist das Monument seines über den Staub der Verwesung erhabnen Namens.

Ueber den Sinon, Gnädigster Herr, schreibe ich mit Ihrer Höchsten Erlaubnis in dem folgenden Briefe, wiewohl ich ihn vielleicht besser in die Zeiten des Traians mit der Sprache seiner Fakkel verlegen solte. Was Kleoxen, Demoklit, Aeneas und andere Alten zu den Signalen beigetragen haben, davon wil ich nach ihm handlen; immer vorausgesezt, daß Ew. Herzogl. Durchl. die Gnade und Gedult haben, mich so huldreich aufzunehmen, als Sie es bisher zu thun geruheten.

Ich ersterbe in unendlicher Unterwerfung

Ew. Hochfürstl. Durchl.

unterthänigster Diener
J. A. B. Bergsträßer.

Dritter Brief.

Sinon — ein Beitrag zur Geschichte des Problems.

Durchlauchtigster Herzog,
Gnädigster Fürst und Herr!

Montgolfiers Entdekkung ist allerdings sehr gros, und doch scheint sie izt leicht. Man solte denken, sie hätte iedem bei einer Bekkerwolkensäule, oder bei einem brennenden Hause einfallen müßen, wo die alten Lumpen, und Briefschaften aus montgolfierischem Gas dem Himmel oft näher steigen, als Pilastre de Rosier. Allein daß sie nun so leicht ist, macht sie nur noch gröser. Milton kante das alles sehr wohl.

Wie

Wie Satan bei ihm das Schiespulver und die Kanonen erfindet, so weis der grose Dichter die Erfindung nicht gröser zu schildern, als daß er von den übrigen gefallenen Engeln sagt: alle bewunderten die Erfindung und keiner konte begreifen, wie er sie hätte verfehlen können. So leicht schien nach der Entdekkung, was vor derselben die meisten würden für unmöglich gehalten haben.

Diese lichtenbergische Bemerkung, Gnädigster Herr, wäre ich fast nicht abgeneigt auf den im Virgil so verschrieenen Sinon anzuwenden, da ihn Plinius neben den Palamedes sezt, und für den Erfinder der Wartbezeichnung angibt. Vigilias Palamedes invenit troiano bello; specularum significationem eodem Sinon. Allein die alte Geschichte verläst mich beinahe gänzlich in Rüksicht auf diesen merkwürdigen Griechen. Blos ein Diktys aus Kreta und Quintus Kalaber gedenken seiner. Beide melden, er wäre von den Argivern bei der vorgeblichen Abfahrt von Troia heimlich auf einen Posten gestelt worden, um der Flotte durch Erhebung einer Fakkel zur rechten Zeit ein Signal zu geben. Aber das hätte ihn, meines Bedünkens, lange noch nicht zum Erfinder gemacht.

Ich müste mir also blos mit Vergleichungen und Schlüssen durchhelfen, wenn ich ihm die Ehre, so ihm Plinius ertheilt,

behaupten wolte. Aber das alles möchte vielleicht noch zu früh erscheinen. Von den Spekulis habe ich in der Beilage das Nöthigste beigebracht. In dem Worte Signifikatio aber, worauf hier alles ankomt, stelt Plinius für die Zeiten, da er schrieb, einen Begrif auf, der wenigstens den damaligen Kennern der Kriegswissenschaft nicht unbekant sein dorfte, und es muß die Wartbezeichnung gleich den Vigiliis, oder Nachtwachen, da sie neben einander stehen, gerade noch so bei den Römern im Gebrauche gewesen sein, wie man die leztern vom Palamedes und die erstern vom Sinon erhalten zu haben glaubte. Es kömt also nun auf die Frage an, was man in den Zeiten des ältern Plinius für Signale gegeben habe, oder wahrscheinlich geben konte; oder was die Signale iener Zeit entweder wirklich ausdrükten und bezeichneten, oder doch nach der Geschichte der Erfindungen ausdrükken und bezeichnen konten. Sind diese entschieden, und das sol nach und nach geschehen: so habe ich vielleicht das Vergnügen einen Sinon aus dem Staube der Vergessenheit hervor zu ziehen, und wieder unter die Reihe der Erfinder aufzustellen, wo er nach unserm Geschichtschreiber immerfort hätte glänzen sollen. Fast gerathe ich auf den Gedanken, daß man aus seiner Signalbezeichnung ein Geheimnis gemacht habe, und dann ist es kein Wunder, daß die Nach-

welt

welt seinen Verdiensten keine Gerechtigkeit wiederfahren lies.

Ich ersterbe in tiefster Unterwerfung

Ew. Hochfürstl. Durchl.

unterthänigster Diener
J. A. B. Bergsträßer.



Beilage zum dritten Briefe.

Von den Spekulis.

§. 1.

Spekula im Lateinischen, oder Skopia im Griechischen bedeuten, im Algemeinen genommen, ieden Ort und Posten, von welchem aus unser Gesichtskreis sich erweitert, oder wo man grösere Strekken im Umkreise für seine Absichten übersehen, das ist, Kundschaften von Begebenheiten, die uns intereßiren, einholen kan, um sie an die Seinigen in gröserer Geschwindigkeit zu hinterbringen. In diesem Verstande schreibt Homer: „So erblikt von der Warte eines hohen Felsen der Geishirt über dem Meer eine Wolke vom Hauche des Windes getragen, dunkel zieht sie und stürmebringend über die Wogen. Schauernd sieht ers und treibet das blökkende Vieh in die Höhle“.

§. 2.

Die ersten Spekulas, oder Warten fand man also in der Natur auf den Spizen

zen und Gipfeln der Berge und Felsen, oder auf ieder merklichen Anhöhe, oder wohl gar in dem Wipfel eines hohen Baumes, den man erkletterte.

§. 3.

So waren die ersten Warten beschaffen, von denen man zu allen Zeiten im Kriege beides auf dem festen Lande und zur See Gebrauch machte. Kaum landete z. B. Agamemnon in seinem Heimate, so erblikte ihn auch schon der Wächter von einer erhabenen Warte, von Aegisthus bestelt, der zwei Talente des Goldes ihm zum Lohne versprach. Ein Jahrlang hielt er schon Wache, daß er nicht heimlich käme, und stürmende Tapferkeit übte. Eilend lief er zur Burg und brachte dem Könige Bothschaft. Eben so versendete Ulyßes Wachen umher auf die Höhen des Landes, als er des Aegyptus herlichen Strom erreicht, und seine Schiffe vor Anker gelegt hatte.

§. 4.

Doch das alles geschah schon vor und in den Zeiten des troianischen Kriegs. Also waren auch die Hemeroskopi, Phidippidä, Hemerodromi, und Pyrscutä, oder wie die Spekulatores sonst noch bei den Taktikern, und in dem Buche von der Welt beim Aristoteles heissen, keine Erfindung des Sinons, die den Namen der

Spekularum Signifikatio führen könte. Ich lasse sie also auch iezt, wie auser dem Wege auf der Seite liegen, und schreite zu den künstlichen Spekulis, oder zu den eigentlichen Warthürmen und Schildhäusern fort.

§. 5.

Thürme sind überhaupt genommen, wie man aus der heiligen Schrift und dem Herodot wissen kan, eine sehr alte Erfindung, und wolte man gleich den babylonischen nicht in Anregung bringen: so ist es doch eine klar ausgemachte Sache, daß sie, ihrer ersten Entstehung und Einführung nach, weit älter, als die Epoche eines Sinons sind. Tyrinth z. B. hatte schon unter dem Prötus ein Schlos mit Thürmen, von der Meisterhand iener Kyklopen, die, weil sie blos von ihrer Kunst, oder von der Arbeit ihrer Hände lebten, unter dem Beinamen der Gastrocheiron, das ist, der Baucharmigen, bekant geworden, und mit ienen sikulischen Ungeheuern des Vulkans nicht zu verwechslen sind.

§. 6.

Troia hatte Danjons oder Warthürme, so gut als die mitlern Zeiten, wo man, um mit den Römern zu sprechen, in allen Vestungen Spekulas anlegte. Sie standen gewöhnlich an dem höchsten Orte des Schloßes, auf Anhöhen, oder auf Felsen

Felsen, und ragten hoch über alle andere Gebäude und Vestungswerke hervor, um unter dem Schuze ihres hohen Daches die ganze umliegende Weite zu übersehen und zu beobachten.

§. 7.

Fast eben so alt als die Donjons in den Städten und Schlößern; ia vielleicht noch älter mögen die vereinzelten Wartthürme sein, die man auf den Anhöhen der Grenzen seines Gebiets, und sonderlich gegen die See zu, als ganz eigne Werke für die Beobachtung und ihre Bezeichnung aufzuführen pflegte, das ist, die ausdrüklich für Signale angelegt wurden, entweder um die Schiffe während der nächtlichen Finsterniße gegen die Gefahr des Scheiterns zu sichern, oder um den umliegenden Gegenden von außerordentlichen Begebenheiten geschwindere Bothschaften zu zusenden. Die erstern sind unter dem Namen der Leuchtthürme bekant, und es nent sie schon der nubische Erdbeschreiber Kandelabra, das ist Leuchter; die andern heissen schlechtweg Spekulä, oder Warten.

§. 8.

Von beiden wil ich hier nur einige Beispiele anführen; nicht um meinen Vortrag ins Weite zu spielen, sondern um der Geschichte der Aufgabe, die ich bearbeite, oder ihrer künftigen Auflösung so viel Licht aus

aus dem Alterthume zu erborgen, als ich für die Uebersicht ihrer Wahrheit und Brauchbarkeit nöthig finde.

§. 9.

Lesches aus Lesbos, iener Verfaßer der kleinen Iliade, sezt schon einen Leuchtthurm auf Sigäum; ein Vorgebirg, welches fünf und siebenzig Stadien von Tenedos ablag. Mithin fält die Zeitperiode dieser Thürme vor die dreisigste Olympiade. Aber keiner unter allen hat sich so merkwürdig gemacht, als der, welchen Ptolemäus Philadelphus im vierhundert und siebenzigsten Jahre von Rom auf der Insel Pharos anlegen lies. Seine Höhe war so auserordentlich, daß das Licht in seiner Leuchte einem Monde von der Nähe aus; in der Ferne aber einem Sterne glich. Doch wer möchte von allen Pharis reden, deren die Geschichte und Erdbeschreibung in der ältern Welt gedenkt?

§. 10.

Ich wil nur noch der Hannibals Thürme in Afrika und Spanien, als eigentlicher Wartthürme, die mit einander korrespondirten, Erwähnung thun. Plinius hat sie ausdrüklich Spekularum Präsidia genant, und dabei angemerkt, daß man ihre Signalfeuer in einer Entfernung von neun Leuken, das ist, von sieben und sechzigtausend fünf hundert römischen Schuhen

hen noch gesehen habe. Solche korrespondirenden Warten hatten auch schon Boulogne und Douvres in den Zeiten der Römer.

§. 11.

Wegen der Welte, in welcher ein Feuer, oder wohl gar eine Fakkel zur Nachtzeit gesehen werden kan, erinnere man sich nur des Lynkeus und der Hypermnästra aus dem zweiten Brief. Argos und sein Schlos Larissa lagen von Lyrkea sechzig Stadien weit entfernt; das ist, sieben und dreisigtausend und fünfhundert römische Schuhe.

§. 12.

Aber es entsteht nun die Frage, ob man sich auch im Kriege solcher Leuchtthürme zur geschwindern Beförderung der Nachrichten bedient habe? Für den Sekrieg antworte ich, ist es nach den angeführten Beispielen eine ausgemachte Sache. Auf dem Lande konten dergleichen ungeheure Gebäude keine weitere Dienste, als nur in Beziehung auf die See thun. Es kömt also nur drauf an, ob wir nicht in den Geschichtschreibern der Alten, und in andern Denkmälern Thürme im Kleinen finden, die für die Bezeichnung auf dem Lande eben das bewirken konten, was die Phari für die See bewirkten.



§. 13.

Und dergleichen sind die Pyrsurgia, oder Pyrsurgides; Feuerthürme; Fakkelthürme, die von einem Standpunkte zum andern durch ganze weite Strekken; ia durch ganze Königreiche angelegt wurden, um von allem, was sich begab, in der Geschwindigkeit Nachricht zu erhalten. Dergleichen Spekulas unterhielt Perses durch ganz Makedonien, und Polyb, aus dessen Ueberbleibseln ich diese Nachricht schöpfe, sezt hinzu, er habe es in der Absicht gethan, um von allen Vorfällen in kurzer Zeit Nachricht zu erhalten. Also müssen die Zeichen, die man von diesen Thürmen aus gab, nicht algemeine Signale, sondern unzweideutige und bestimte Zeichen gewesen sein, die der Kenner, der ihre Anlage für die Bedeutung wuste, eben so gut verstehen konte, als man eine Schrift, deren Charaktere man kent, verstehen und lesen kan.

§. 14.

Was aber diese Pyrsurgia für Gebäude gewesen sind, und wie ihre Signale bezeichnet haben, das ist uns unbekant. Lästige und mühsame Gebäude, wie iene Leuchtthürme, waren es wohl nicht; vielleicht auch nicht einmal steinerne, da sie in kurzer Zeit durch ein ganzes Königreich errichtet wurden.



§. 15.

Vom Perses gehe ich, um der Epoche des Plinius näher zu kommen, auf die Zeiten der Cäsarum über. Daß man unter diesen in der Armee Thürme bei sich führte, die in der Geschwindigkeit auseinder gelegt und eben so geschwind wieder aufgerichtet werden konten, daran ist kein Zweifel. Julius Cäsar legte in der Sperrung von Alesia an seiner Umringungslinie, welche eilf römische Meilen im Umfange hatte, von achtzig Schritten zu achtzig Schritten Thürme auf dem Walle an. Es kan sein, daß sie blos von Faschinen aufgeführet waren. Ich gebe auch zu, daß sie nicht eigentlich zur Verkundschaftung, sondern zur Vertheidigung des Walles und der Circumvallationslinie aufgeführt waren. Bei Perusia aber bediente sich August hölzerner Thürme, und in einer Anzahl von funfzehnhundert, oder in einem Umfange von vier und zwanzig römischen Meilen, im Fall ich nach den iulianischen Distanzen rechnen darf. Man lasse nun alle diese Thürme, wenn man eigensinnig sein wil, blos zur Vertheidigung des Walles und der Umringungslinie da sein: so wird man doch auch zugeben müssen, daß sie zur Stellung der Order, oder zur bestimten Bezeichnung derselben gar füglich hätten können gebraucht werden: zumal da das Kommandiren auf einem Walle von einem Umfange, der hundert und zwanzig tausend Schritte hält, keine unerheb-

liche

liche Kleinigkeit ist, so bald es auf Geschwindigkeit ankömt.

§. 16.

Wie aber, wenn wir iene Pyrsurgides gar auf Monumenten finden, die ganz nahe an das Alter des Plinius angränzen; auf Denkmälern der Kunst und Pracht, an denen ein ganzes römisches Reich öffentlich Antheil genommen hat; auf der dem Traian zu Ehren errichteten Säule? — Ich füge sie hier abgezeichnet auf der ersten Kupfertafel bei, und überlasse es, vor der Hand iedem nachdenkenden Kopfe, ob und wie er des Sinons Spekularum Signifikationem in einem Wachthurme von der Art, oder in einem Schilderhäuschen finden kan.

§. 17.

Zum Beschluße wil ich nur noch ein Beispiel aus den neuern Zeiten von Wachthürmen anführen, die mit ienen makedonischen, meines Ermessens, vieles gemein haben, und zum Beweise dienen, wie vortheilhaft auch iezt noch ähnliche Anstalten für ganze weite Küsten und Länder getroffen werden können.

§. 18.

In den Briefen über die Belagerung von Gibraltar an einen Freund in Hannover,

ver, welche das diesiährige hannövrische Magazin liefert, heist es: „Von der Grenze von Portugal bis Barcelona erbauete man längst der Küste verschiedene neue Kastele und Wachthürme, und besserte die verfallenen aus. Diese Wachthürme oder Vigias, wie sie die Spanier nennen, wurden zuerst um das Jahr 1541. angelegt, um die Geschwader der Seräuber zu entdekken, und die längst den Küsten stationirten spanischen Kriegsschiffe von ihrer Annäherung zu benachrichtigen, wie auch die Küstenbewohner gegen die Landungen der Seräuber zu schüzen.

§. 19.

Wie während der Regierung Philip des dritten die spanische Semacht in den äußersten Verfal gerathen war, und die Maurer erstaunende Verwüstungen und Schäden auf den spanischen Küsten der mittelländischen See anrichteten, ia ganze unglükliche Familien in die Sklaverei fortschlepten, so wurde die Anzahl dieser Vigias sehr vermehrt.

§. 20.

Ungeachtet im gegenwärtigen Jahrhunderte die Seräuber eben keine Landungen mehr versucht haben, doch aber die spanische Sefahrt immer noch unsicher machen, so hat man diese Wachtthürme nicht allein beibehalten, sondern auch in den lezten

Jahren auf gewissen Entfernungen noch verschiedene angelegt, so daß von der portugiesischen Grenze an bis Barcelona mittelst fortlaufenden Signalen Nachrichten von den sich sehen lassenden Fahrzeugen mitgetheilt werden können.

§. 21.

Auch in den Sekriegen mit den europäischen Mächten sind den Spaniern diese Wachthürme von außerordentlichem Nuzen. Die Geschwindigkeit, mit welcher sie vermöge derselben die Annäherung von Schiffen anzeigen und mittheilen können, übersteigt alles, was man sich in dieser Art denken kan.

§. 22.

Bei Tage werden die Zeichen mit aufgestekten Flaggen, und des Nachts mit Feuer, oder Raquetten gemacht. Verschiedene Officiers der spanischen Marine haben mich versichert, daß vermittelst dieser von einer Vigias zur andern fortlaufenden Signale von Kadix nach Karthagena in einer Zeit von drei Stunden Nachrichten von den sich sehen lassenden Fahrzeugen mitgetheilt werden. Die Spanier hatten es in dieser Zeichensprache in dem leztern Kriege sehr weit gebracht. Die Thürme und die zu machenden Signale standen unter der Aufsicht erfahrner Seleute, die aus dem Bau, aus den Manövern eines

Schiffes

Schiffes und aus andern Umständen, mit ziemlicher Zuverläßigkeit abnehmen konten, von welcher Nation ein sich näherndes Fahrzeug wäre.

§. 23.

Sie hatten nicht allein besondere Zeichen, um anzugeben, von welcher Nation ein Schif wäre, sondern ob es ein Kriegs- oder Kaufarteischif sei, ob einzelne Schiffe oder ganze Flotten sich sehen liesen. Zum Beispiel für ein feindliches Schif hatten sie eine rothe maurische Flagge. Schien ihnen dessen Kours nach Gibraltar bestimt zu sein, so begleiteten sie die aufgestekte rothe Flagge mit einem oder mehrerern Kanonenschüssen. Durch diese Signale der Spanier erfuhren wir oft früher, als wir das Schif selbst entdekten, daß ein Fahrzeug sich uns nähere".

Viertes Schreiben.

Geschichte des Problems in den neuern Zeiten.

Durchlauchtigster Herzog!
Gnädigster Fürst und Herr!

Müste ich in meinem unterthänigsten Schreiben, Gnädigster Herr, streng, nach der bestimten Zeitfolge, erzählen: so würden nun Kleoxen, Demoklit, Aeneas, Polyb und die andern Alten folgen, die sich für die Aufgabe merkwürdig gemacht und eigne Methoden zu ihrer Auflösung angegeben haben. Aber das alles behalte ich mir vor, und schließe hier etwas aus der neuern Geschichte an, theils um den Leser beim Alten nicht zu ermüden und abzuschrekken; denn nicht iederman liest und forscht gern in den aufbewahrten Denkmälern der ältern Welt; theils um der Aufgabe mehr Glauben, an die nähere Möglichkeit ihrer Auflösung, bei unsern Zeitgenossen zu gewinnen. Das Lezte ist um so viel eher nöthig, als noch immer manche Stimme im Publikum fortfährt, das Ganze für eine fruchtlose und unmögliche Unternehmung anzugeben.

Linguet, Gauthei, ein ungenanter Teutscher und der hiesige Prorektor Reiser sind die einzigen, die ich aus den neuesten Zei-

ten

ten nennen kan; unter denen nämlich, welche durch den Druk öffentlich bekant geworden sind. Die nächste Epoche des Problems im Algemeinen genommen fält also in das Jahr 1782, worin Hr. Linguet zuerst auftrat. Nach ihm erschien der Ungenante, und Gauthei im folgenden Jahre. Von mir gieng die erste Ankündigung in 1784 und von Herrn Reiser in 1785 aus. Der Lezte behauptet seine Erfindung schon in 1770 gemacht zu haben. Die Meinige war schon im Jahr 1780 nicht mehr im Brouillon.

Gern möchte ich, was den Herrn Linguet anlangt, so volständig und zuverlässig von seinem Unternehmen schreiben, als es mir nach den originellen Nachrichten, die er ausgegeben hat, thunlich sein möchte. Leider gehen sie mir aber noch ab! Selbst in Paris, wo sie nur in einem Tagblatte erschienen, sind, sie nicht mehr bequem zu haben; doch macht mir mein gefälliger Korrespondent, unter wiederholten Versichrungen, die angenehme Hofnung, daß er sie endlich noch auffinden werde.

Was der Ungenante, was Dom Gauthei und Herr Reiser bekant gemacht haben, das alles werden Ew. Herzogl. Durchl. aus den Beilagen zu ersehen geruhen. Da ich über keinen derselben urtheilen wil, dies mögen Unpartheische thun: so vertreten, dünkt mich, ihre eignen Ankün-

kündigungen im Abdrukke am sichersten die Stelle einer bewährten Geschichtserzählung. Mir ist es genug, auch dadurch dargethan zu haben, daß schon mehr als ein Kopf die Aufgabe selber, unter allerlei Nüancen, seiner Aufmerksamkeit und Bearbeitung gewürdiget, und folglich nicht für unmöglich gehalten hat.

Ich ersterbe in tiefster Unterwerfung

Ew. Hochfürstl. Durchl.

unterthänigster Diener

J. A. B. Bergsträßer.

Erste

Erste Beilage zum vierten Briefe, aus Herrn Bernoulli Samlung kurzer Reisebeschreibungen. Siebent. Band. Berlin 1782.

Linguets Signale.

§. 24. *)

Dieses Mannes Geheimnis binnen wenigen Minuten weitläuftige Nachrichten von Paris durch die ganze Welt zu schikken, hat mich gereizt zu versuchen, ob es etwan zu entdekken wäre.

§. 25.

Ich bin vor einem Jahre ungefähr bei einer müsigen Stunde auf diese Aufgabe gefallen, und habe sie durch sichtbare Signale aufzulösen gesucht. Ich arbeitete und rech=

*) Die Zahl der §§. bezieht sich in der Ordnung auf die Beilagen meiner Briefe, um den eigentlichen Ort, im Falle der nöthigen Anführung, bequemer anzudeuten. Für diese Absicht lasse ich sie fortlaufen.

rechnete einige Stunden, und glaubte dem glüklichen Ziel meiner Arbeit nahe zu sein, als der Gedanke an dunkle Witterung alles umschmis. — Ob es nun diesmal besser ergehen werde, mögen die Leser entscheiden.

§. 26.

Ich nehme hörbare Zeichen an. Grösse, Distanz, können nur dann angegeben werden, wenn man Versuche über die Stärke, oder Durchdringlichkeit des Klangs gemacht hat. — Angenommen die Ordre: „Se. Majestät der König ist gestorben; „der Dauphin ist succedirt. Alles bleibt „bis auf weitre Ordre, wie es gewesen „ist, unveränderlich. Ihr habet sogleich „uns die Liste von allen Bedienten des „Stats mit ihren Gehalten und den „Fonds, daraus sie dieselben ziehen, zu „übermachen und uns zu berichten, wenn „die Aufnahme dieser Listen angefangen „worden, und wenn ihr sie der Post über„geben habt. Gott befohlen. Ludwig der XVI.". — sol durch Signale an alle Gouverneurs der Gouvernementer übermacht werden, so kürze ich erst die Ordre folgendermassen ab: „König tod. Dauph. „succ. alles bleibt. Schikt Listen aller „Diener, Gehalt, Fond, berichtet wenn „Anfang, wenn Ende. Ludwig sechsz.".

§. 27.



§. 27.

Im Mittelpunkte von Paris ist das stärkste Signal, welches dieses signalisirt. Die nach allen Gouvernementern gestelte Signale signalisiren nach. Weil die stärksten Signale zu den entferntesten Gouvernementern reichen, und dieses Verhältnismäsig, so komt die Order ungefähr zu gleicher Zeit an.

§. 28.

Die Rechnung in der Anmerkung *) zeiget, daß die Ordre von Paris bis Roussillon binnen einer Stunde gelangen kan.

*) Ein Ton, stark oder schwach macht keinen Unterschied, lauft in einer Sekunde Zeit 1080 Fuß; also bis Roussillon oder in 120 Meilen (eine zu 24000 Schuhen) in einer Zeit von 2667 Sekunden, oder 44 Minuten und 27 Sekunden. Die durch das Manövre der Signalisirung verursachte Aufhaltung möchte wohl 15 Minuten, 33 Sek. sein. Bei dieser Gelegenheit ersuche ich einen Freund der mathematischen Physik mir und vielleicht mehrern andern, wenn es ihm gefällig wäre, durch diese Samlungen Unterricht zu ertheilen, wo man Nachricht von Versuchen fände, die über den Wirkungskreis der Töne,

§. 29.

Der Gouverneur signalisirt durch spezifisch verschiedene Signale die Ordre: „Schikt Listen aller Diener, Gehalt, Fond" an die Burgermeister ꝛc. ꝛc. seines Gouvernements, welches in wenigen Minuten geschehen kan; so fängt in einer Stunde und wenig Minuten, nach der in Paris gegebenen Ordre, an, dieselbe im ganzen Reiche exequirt zu werden.

§. 30.

Die Signale sind Toninstrumente, deren Töne Buchstaben vorstellen. Damit aber alles simpel und leicht werde, so kürzt man das Alphabet ab, und begreift die sehr ähnlichen Buchstaben unter einem Ton, und läst die müßigen weg. Zum Exempel:

A. b.

Töne, ihrer verschiedenen Stärke nach, angestellt worden. Die beträchtliche Bibliothek meines Freundes des Herrn Herausgebers dieser Sammlungen, konnte mir nur wenig Licht über diese Frage geben. Dieses macht mich vermuthen, daß entweder die Versuche nicht sehr bekant seien, oder daß noch keine mit gehöriger Schärfe darüber seien angestellt worden.

a. b. d. e. f. g. i. l. m. n. o. r. s. u.
p. t. v. k. z. w.
ph. ch.
q.

Also vierzehn verschiedne Tonzeichen. x. zeichnet man gs. c. h. y. läst man ganz weg.

§. 31.

Wir wollen uns erst die Sache etwas kosten lassen, um deutlicher zu sein, und auf iede Signalstation, die nach der Stärke des Instruments weit oder nahe ist, ein Instrument mit fünf Glokken stellen. Ein Schlag auf eine Glokke, zwei schnell sich folgende Schläge auf eine Glokke, zwei schnell sich folgende Schläge auf zwei verschiedene Glokken, stellen Buchstaben vor, so haben wir die 14 Buchstaben. Die fünf Glokken sind fasliche Intervallen, nämlich Grundton, Terz, Quint, Septime, Oktave. Folgendes macht dieses deutlich:

A. Grundtonglokke einfach a. doppelt g. Glokke A. u. E. o.
B. Terz — — — b. — i. A. u. B. x.
C. Quart — — — d. — e. A. u. D. s.
D. Sept. — — — l. — m. A. u. C. u.
E. Oktav. — — — f. — n. — —

§. 32.



§. 32.

Nach dieser Einrichtung würden nur zwei einzige Personen die Bedeutung der Töne kennen, der Minister und der Gouverneur in Roußillon. Alle Signalisten wissen von nichts. Der Ministre selbst sezt die Ordre in die Signalzeichen, nämlich

A. A.. C. AB. D. D.. AE.

Dieses schikt er dem ersten Signal, welches sie schlägt, wie sie vorgeschrieben sind. Das lezte Signal schneidet das Geschriebene oder Aufgezeichnete vom Instrumente ab, und schikts dem Gouverneur, der es selbst in Buchstaben überträgt. Wil der Minister die Zeichen ändern, so signalisirt er den Schlüssel dem Gouverneur.

§. 33.

Wohlfeilere Instrumente wären Pfeiffen. Man hat welche von sehr durchdringendem Tone.

§. 34.

Eine noch wohlfeilere Art, die wenigstens hier und da zu brauchen, wären Bretter mit Klöppeln geschlagen. Ich habe vielfältig, auf mehr als eine Viertelmeile weit, ein einzelnes Stük Hornvieh mit seinem Klöppel deutlich gehört, und die Anzahl der Schläge genau zählen können. Man

müßte

müßte Bretter und Klöppel stärker machen und die Bretter, wie bei der Strohfidel nach den musikalischen Akkorden proportioniren. Wenn mehr Vieh unter einander geht, machen die Klöppel nicht selten eine Harmonie, weil die Bretter von ohngefähr eine musikalische Proportion erhalten haben.

§. 35.

Durch Einfassung des Instruments könte man den Ton verstärken und ihm Richtung geben. Einige wären auf eine unkostbare Weise so einzurichten, daß sie die Töne abzeichnen, damit man sehe, ob und welches Signal etwa gefehlt habe, damit man den nachläßigen Wächter bestrafen, und den untüchtigen absezen könte.

§. 36.

Ein Schlag eine Sekunde gerechnet, würde obige Ordre etwas über eine Minute dauern bis sie ganz signalisirt wäre.

§. 37.

Da ich keine Experimente machen kan, so mag ich meine Vermuthungen über die vielerlei Verbesserungen, Modificirungen, Gebrauch u. s. w. solcher Signale nicht niederschreiben. Ich bin aber von einer unkostbaren Einrichtung und von der Ausführ-

führbarkeit gänzlich überzeugt. Versuche darüber können nicht viel kosten, sie müssen aber auf dem Lande geschehen, etwa von einem vermögenden Edelmanne, der ein par Duzend Thaler auf eine nüzliche Spekulation verwenden kan.

§. 38.

Wäre die Witterung dem Ton zuwider, so müste er stärker geschlagen oder hervorgebracht werden. Bei momentanen Hindernissen könte man warten, bis der ungünstige Augenblik vorbei ist. u. s. w.

§. 39.

In dem ich dieses wieder lese, fält mir ein, daß mein redlicher alter Freund, der selige Hohlefeld, der nichts weniger, als ein Prahler war, einmal behauptete, er wolle binnen wenigen Stunden in allen Provinzen unsers sehr ausgedehnten Staates Nachrichten bringen; er sprach zugleich von einem Versuch im Kleinen, allein auf die Methode, die er nannte besinne ich mich nicht mehr. Der Mann war eines der ersten Genie in mechanischen Erfindungen. Das Urtheil eines solchen Mannes solte mehr, als das eines Linguets auffordern, ein so wichtiges Problem zu bearbeiten.

— — r.



Zweite Beilage zum vierten Schreiben.

Auszug aus einem parisischen Prospektus des Dom Gauthey, welcher im Jahr 1783 unter dem folgenden Titel herausgekommen ist:

Experience sur la Propagation du son & de la voix dans des tuyaux prolongés à une grande distance. Nouveau moyen d'etabli & d'obtenir une correspondence très rapide entre des lieux fort eloignés.

§. 40.

Ich bringe drei ganz neue Mittel in Vorschlag vermittelst welcher man die größte Schnelligkeit erhalten und eine Neuigkeit, oder eine Nachricht mit der äußersten Geschwindigkeit an Ort und Stelle, wohin sie sol, gelangen lassen kan.

§. 41.

Mit dem ersten wird man auf eine Weite von hundert französischen Meilen und drüber in weniger Zeit, als eine Minute durchlauft, ein Signal geben können und zwar mit dem doppelten Vortheile,

daß

daß es nicht nur behend fortgeht, sondern auch geheim bleibt, weil es aus einem geheimen und verschloßnem Orte bis zu einem andern ähnlichen reicht, ohne daß man es in einem Zwischenabstande gewahr nimt. Man wird es bei Tag und bei Nacht und zu allen Jahreszeiten und in ieder Witterung geben und zu allen Zeiten, wenn man wil, wiederholen können, ohne wieder einen neuen Aufwand zu machen. In etlichen Sekunden legt es einen Weg von dreisig Meilen ohne Zwischenstände und vielleicht noch einen grössern zurük. Von Elektricität und dem Magnete ist dabei gar nicht die Frage.

§. 42.

Bei dem zweiten schmeichle ich mir eine Nachricht, oder eine Anweisung im Detail, wenn sie auch noch so ausführlich sein solte, auf hundert Meilen in einer halben Stunde an Ort und Stelle zu bringen, und sie von einem Dritten eben so volkommen artikuliren zu lassen, als wenn man in Person dabei wäre.

§. 43.

Mit dem Dritten gedenke ich es möglich zu machen, daß ein wirklicher Brief, oder ein Päkchen von etlichen Unzen in einem Pfeile von Station zu Station mit einem gehörigen starken Bogen in einer Zeit

von

von sechs Stunden gegen die hundert Meilen fortgeliefert werde.

§. 44.

Aeußerungen und Behauptungen von der Art haben, das fühl' ich, sehr viel außerordentliches. Ich räume auch ein, daß ieder kluge Man dabei eben so auf seiner Hut sein müße, als bei allen andern Neuheiten, Entdekkungen, oder Entwürfen und Vorschlägen, welche über das Ziel der gewöhnlichen und wirklichen Kentniße einer ganzen Welt hinausgehen: ia ich bekenne gar, daß es bei einem so wichtigen Gegenstande gar nicht das Ansehen habe, als würden die Untersuchungen und Bemühungen derer, die vor uns gewesen sind, und das Ganze, was von ieher bis auf diesen Augenblik ausgedacht und in Bewegung gesezt worden ist, Zusäze und Vermehrungen annehmen können. Aber ist es nicht merkwürdig, oder es scheint wenigstens so zu sein, daß ieder neuen Entdekkung so zu reden ihre Zeit abgestekt ist, da Erfindungen oft eine blose Wirkung des Zufals sind, und zuweilen den gemeinsten Köpfen zu Theil werden. Oder läst es sich hinreichend erklären, wie gewisse und selbst die einfältigsten Wahrheiten ganzen Jahrhunderten entschlüpfen, und dann auf einmal, gleich einem Blize oder einem Funken im Kiesel, aus der Finsternis hervorschießen, — unter einem Stose, den man nicht erwartete, und gerade in einem



Augenblikke, wo man es sich am wenigsten versah.

§. 45.

Betrachtungen von der Art solten, in der Verbindung mit standhaften Erfahrungen, einigen Eindruk, wenigstens auf diejenigen machen, die sich gleich beim ersten Anblikke gegen alle Arten von Neuheiten und Proiekten aufbringen lassen und sie von sich stoßen; — in dem irrigen und unbescheidnen Glauben, daß schon alles durchgedacht und entdekt sei, oder daß dem Genie Grenzen abgestekt worden wären, über die es nun nicht vorschreiten könne. Hat sich doch ein neuer Dichter über diese Materie gleich richtig und elegant so ausgedrükt:

Croire tout decouvert est un erreur profonde;
C'est prendre l'horison pour les bornes du monde.

Ich wil also lieber glauben, daß es noch viele gefühlvolle Menschen und sonderlich unter den Freunden und Beförderern des Wachsthums der Wissenschaften und der nüzlichen Kentniße giebt, die meine Bemühungen gütig aufnehmen und unterstüzen werden.

§. 46.



§. 46.

Hier schränke ich mich nur auf die kurze Erklärung des zweiten Mittels und der Muthmasungen von den Wirkungen und Folgen ein, die aus meinem ausgedachten Processe, Nachrichten, von einem Orte zu einem andern sehr weit entfernten, mit der äußersten Geschwindigkeit zu geben, oder zu empfangen, entstehen können.

§. 47.

Dieses Mittel besteht darin, daß man die Stimme insgeheim auf einen gewissen Abstand fortpflanzen, und eine Nachricht oder Neuigkeit durch geheime und verborgene Sprachröhre, von Standpunkt zu Standpunkt, artikuliren kan.

§. 48.

Jederman weis schon, daß sich der Schal in einer gewissen Geschwindigkeit fortpflanzt, und daß seine Verbreitung, oder Ausdehnung, der Kraft proportionirt ist, mit welcher die Luft, als sein Vehikulum, fortgestoßen wird.

§. 49.

Auf das Detail, wie sich der Schal und die Stimme fortpflanzt, und im Dunstkreise, oder in einem freien Raume ausdehnt, worüber die gelehrten Physiker selbst

F 2 noch

noch nicht einig sind, wil ich mich hier nicht einlassen. Mir ist es genug, wenn ich nur bemerklich machen darf, daß der Schal, so bald er in einem engen Raume nahe beisammen bleibt und von allen Seiten eingeschlossen ist, eine weit größere Distanz durchläuft, und sich auch leichter vernehmen läst. Die Probe von einer solchen Wirkung kan man in engen und verlängerten bedekten Gängen machen; auch in tiefen Brunnen und in allen gepakten und verschloßnen Oertern. Oder wer weis nicht, daß man nur das Ohr an das eine Ende einer noch so langen Röhre anlegen darf, um ganz deutlich alles zu vernehmen, was ein andrer an einem andern Ende in den leisesten Tönen artikulirt? Ja der Ton der Stimme selber verstärkt sich in dem Ueberlaufe an den Wänden der Röhre vermittelst der Reperkussion und weil derselbe auf eine weniger beträchtliche Luftmasse als im freien Raume wirkt; folglich weniger Widerstand für die Fortpflanzung in die Länge findet, so erhält sich auch vielleicht darum seine Stärke für die Einwirkung weit länger.

§. 50.

Aber wie weit geht diese Wirkung und in welchen Abstandspunkt fält ihr Ende? Kan sie in immerfort verlängerten und zusammenhängenden Röhren fortgehen? Welche Vortheile könte man daraus ziehen? Welche Anwendung liese sich davon zum Besten

der

der menschlichen Gesellschaft machen? Darüber hat, dünkt mich, Niemand noch Betrachtungen angestelt, und vielweniger die Sache im Ganzen ergründet. Nichtsdestoweniger ist, meines Ermessens, diese Wirkung bis auf eine sehr grose Ausdehnung möglich, und ich stelle mir die glüklichsten und nüzlichsten Anwendungen davon im Geiste vor; wenigstens glaube ich durch dieses Mittel eine außerordentliche geschwinde und allezeit sichere Kommunikation zwischen zween sehr weit entfernten Oertern zu erhalten.

§. 51.

Da nun in einer sehr langen Röhre Schal und Stimme nicht abnehmen, sondern sich merklich verstärken, so kan man auch wirklich und mit vieler Zuverläßigkeit zum Voraus annehmen, daß sie sich in einem beträchtlichen Abstande und in einer sehr grosen Röhre noch fortpflanzen.

§. 52.

Aber mit völliger Gewisheit ist man bisher noch nicht weiter, als bis auf eine Länge von vierhundert französischen Ruthen gekommen; so viel hält nämlich eine Leitungsröhre an der Feuerpumpe der Herren Perrier an dem Roste zu Chaillot. Aber es läst sich aus der schon erfolgten Wirkung schliessen, daß sie sich auch auf einen weit grösern Abstand erstrekken könte; vielleicht

auf einen weit längern, als man es sich in Gedanken vorstelt.

§. 53.

Ich habe noch einen andern Versuch angestelt aus dem sich ebenfals Folgerungen für den Beweis ziehen lassen. An das Ende einer Röhre von hundert und zehen Schuhen lies ich nämlich eine Sakuhr aufhängen; doch so, daß sie die Röhre nicht selbst berührte, und man hörte demohngeachtet das Schlagen des Wagebalkens weit stärker und vernehmlicher als wann man die Uhr unmittelbar vor das Ohr hielt.

§. 54.

Man hat mir den Einwurf gemacht, die Bogen und Krümmungen würden in manchen Fällen wohl nicht verhütet werden können, und mir also ein Hindernis in den Weg legen. Allein ich habe mich auch von der Seite durch Versuche gesichert, daß sie mir nicht im Wege stehen werden. Ich nahm Waldhörner von verschiedner Gröse, und von zehen Windungen, brachte sie an einer Röhre an, und Sprache und Stimme langten, wenn man auch noch so leise artikulirte, an dem andern Ende der Röhre ganz vernehmlich an; auf welcher Seite des Horns man sie auch nur immer aussprach: ia es läst sich vermuthen, daß man die nämliche Wirkung erhalten würde,

wenn

wenn der krummen Windungen noch weit mehrere wären.

§. 55.

Ist nicht aber auch ein andres Mittel möglich, wodurch die Fortpflanzung des Schals in einer verlängerten Röhre unterstüzt und verstärkt werden könte; ein Mittel das auf Grundsäzen beruhete? Ich solte es denken.

§. 56.

Man weis, daß der Wind in dem nämlichen Augenblikke, da er die Luft vor sich hertreibt, auch den Schal, wovon er das Vehikulum ist, vor sich forträgt, und daß eben darum ein Geräusch oder Laut, so mit dem Winde von einer Seite herkomt, sich weit leichter vernehmen läst, und viel weiter reicht. Den nämlichen Vortheil würde man also unwidersprechlich erhalten, wenn man einen Strom von Luft in den Röhren anzubringen wüste, und ist es doch auch leicht zu begreifen, daß sich ein beständiger und fortlaufender Wind darin hevorbringen liese. Ton und Sprache würden alsdann in eine Luftsäule, die sich nach einerlei Richtung fortzöge, nicht nur weniger Widerstand finden, sondern sie erhielten auch einen doppelten Stos, der ohnfehlbar zu ihrer Fortpflanzung das Seinige beitragen, und sie in einen weitern Abstand bringen müste.



§. 57.

Doch welcher Abstand würde das sein? Oder welche Länge dörfte man diesen Röhren geben? Alles das müsten wir erst aus Versuchen lernen, und diese sind der eigentliche Zwek, den ich zu erreicheu suche.

§. 58.

Da man sich nun, vermittelst gewisser Sprachröhre, über eine Meile weit vernehmlich machen kan, die doch sehr kurz sind und in dem Augenblikke, da sich der Ton und die Stimme, an ihrem Ausgange ieder Bedeutung nach, zerstreuen, auf eine beträchtliche Masse von Luft stossen: so mus man ia wol eine stärkere und ausgedehntere Wirkung in einer engen Leitungsröhre erhalten; bei einer stillen Luft; bei einer mindern Luftsäule, oder bei einer gepakten und nur verlängerten Masse von Luft.

§. 59.

Die Figur und Gestalt der Sprachröhre, sagt man, verstärkt den Ton und die Stimme um ein Beträchtliches? Allein was solte uns hindern, dieses Mittel fürs Sprechen in unsern Röhren anzubringen, und damit zu verbinden, wenn es nöthig ist.

§. 60.

Laßen sie uns nun mit vieler Wahrscheinlichkeit

scheinlichkeit zum Voraus annehmen einmal, es könne ein Mensch, wenn er in die Oefnuug einer fortlaufenden Röhre von zweitausend Ruthen, oder einer Meile, einige Worte spricht, von einem zweiten, der das eine Ohr an das andere Ende der Röhre anhält, deutlich gehört und vernommen werden; zum andern daß der zweite das Ohr an das Ende der einen Röhre und den Mund an den Anfang einer zweiten von gleicher Länge anlegen könte, so daß er auf der Stelle die Worte des ersten für einen Dritten an dem Ende der zweiten wiederhohlte: so würde der Dritte vermöge des nämlichen Mittels die nämliche Worte auf einen Vierten, und so von Station zu Station der eine zu dem andern bis zum lezten fortschikken können.

§. 61.

Der Ton durchläuft in einer Sekunde hundert und achtzig Ruthen; folglich fünf Meilen in einer Minute, und dreihundert Meilen in einer Stunde. Mithin könte die Nachricht, die man geben wil, in der nämlichen Schnelligkeit ohngefähr, und in ihrem ganzen Detail, wie man es etwa verlangen möchte, anlangen.

§. 62.

Dem auf der Station angestelten Posten müste ein Signal gegeben werden, damit er sich in einer gewissen Zeit, in Bereit-

reitschaft hielte, und dazu wäre das erste Mittel sehr bequem. Ein lautes Geräusch glaube ich z. B. ein Pistolenschus, der am Eingang der Röhre geschähe, möchte schon hinreichen, und könte in dem ganzen Hause des Stationärs, wohin das Ende der Röhre reichen müste, vernommen werden.

§. 63.

Die Röhren werden verborgen und unter der Erde nach ihrer ganzen Länge angebracht, ohne daß man sich um ihre Krümmungen und Bogen zu bekümmern nöthig hat. Sie gehen nicht eher aus der Erde wieder hervor, als in der Wohnung des Stationärs, und zwar nur mit ihrem Ende. Die Wohnungen können verschiedentlich im Felde, oder auch an den Herstraßen angelegt werden, ohne daß sie sich nothwendig an eine bestimte gerade Linie binden müsten. Denn die Linie kan nach den Umständen, die etwa zusammenlaufen und nach der Lage und Bequemlichkeit der Oerter angenommen werden.

§. 64.

Diese Wohnungen und das Amt, welches mit denselben verbunden sein sol, könte man ienen Invaliden übergeben, denen der Stat einen Zufluchtsort verschaffen mus, wenn er gegen ihre getreuen Dienste nicht ungerecht sein wil. Sie würden bei der Ruhe und Stille ihres für Feldzüge er-

schöpf-

schöpften Lebens auf diese Weise noch nicht aufhören, dem Vaterlande nüzlich zu sein. Sie würden zu gleicher Zeit für die Erhaltung der angelegten Einrichtung nicht nur, sondern euch für ihre Unterhaltung Sorge tragen, und für diese Absicht könten mehrere gemeinschaftlich beisammen wohnen. Und könte man ihnen nicht auch die Policei der Herstraßen übertragen, die zunächst an ihren Posten lägen?

§. 65.

Der Hauptort, wo sich diese Korrespondenz anfienge, und konzentrirte, könte der Palast des Souverains, oder die Wohnung seiner Minister sein. Man müste auch eine Parole haben, welche der Chef der Korrespondenz, ohne den nichts vorgenommen werden dürfte, nach Belieben verändern könte. Bei Depeschen, die ein absolutes Geheimnis erfordern, könte man sich über eine Sprache verabreden, welche von den Zwischenposten nicht verstanden würde. Man kan auch die leztern durch ein Eid zur Verschwiegenheit verpflichten.

§. 66.

Auf das Zufällige und die Nebensachen einer solchen Anlage und Einrichtung brauche ich mich iezt nicht einzulassen; wenigstens sehe ich dabei keine unüberwindlichen Schwierigkeiten. Ich habe mir zwar, wie leicht zu erachten ist, alle Einwürfe, die

man

man mir machen könte, vorgehalten; allein ich bin nun auch fest überzeugt, daß sie ein ieder vernünftiger Mensch, wenn er nur einige Aufmerksamkeit darauf verwenden wil, für sich allein und ohne Zuthun eines andern heben kan.

§. 67.

Die gewöhnlichste und algemeinste wird von den Kosten hergenommen, die eine solche Anstalt verursachen müßte. Aber man halte nur die Vortheile dagegen, welche könten gewonnen werden, und bedenke, daß die ganze Ausgabe für eine solche Anlage, im State verbleibt; mithin zum Vortheile der Nation und des Volkes umläuft, und durch die Zirkulation sich sehr bald wieder selber vernichtet.

§. 68.

Die Anlegung einer so behenden Korrespondenz von dem Kabinete des Souverains aus bis in das Zimmer seiner Minister in den vornehmsten Sehäfen, sonderlich in Frankreich, wo sie von dem Hofe so entfernt liegen, würde unstreitig manchen Bedürfnißen abhelfen, und für viele Absichten höchst nüzlich werden. Wie vortheilhaft wäre es z. B. für den Souverain, wenn er mit einer solchen Geschwindigkeit Nachrichten von Belang entweder geben oder empfangen könte? Suchte man in der Geschichte von Frankreich alle Fälle und Begebenheiten auf, wo eine Einrichtung

tung von der Art hätte können genuzt werden, so würde es sich leicht ergeben, welche erstaunende Summen hätten können erspart werden; Summen, die man für die erste Anlage dieser Einrichtung lange noch nicht nöthig hat. Und wil man mir etwa leugnen, daß eine Unternehmung, wovon die Rettung und das Wohl eines Stats abhängt in der Ausführung öfters blos von einer schnellen Benachrichtigung unterstüzt wird, ohne die sie fehlschlagen, und vielleicht einen verderblichen und blutigen Krieg erregen, mithin einen unersezlichen Schaden verursachen würde?

§. 69.

Oder welcher Souverain hätte nicht schon gern einmal ein solches vortheilhaftes Mittel haben mögen, und es im Falle des Bedürfnißes nicht eben so gern, weit theurer bezahlt, als das meinige nicht kosten kan?

§. 70.

Ich entblöde mich auch nicht zu sagen, daß eine Unternehmung und Anlage von der Art die ganze Welt durch ihre Wirkungen und durch ihre Neuheit nicht nur in Erstaunen sezen, sondern auch Epoche machen, und den Souverain der sie zu Stande brächte und ausführte, unfehlbar verewigen würde.

§. 71.



§. 71.

Wolte ich hier alle Vortheile ausführlich beibringen, die man von dieser neuen Einrichtung beides in Kriegs- und Friedenszeiten ziehen könte, oder die Anwendungen, welche sich davon im Algemeinen und besondern machen liesen, so würde ich izt noch kein Ende finden. Ich werde sie in dem besondern Werke, auf das ich hier antrage, ein Detail aufstellen; aber dieses Werk wird nicht eher erscheinen, als bis ich die schiklichen und nöthigen Versuche im Grosen werde angestelt haben, und dadurch, gedenke ich mich, wegen des ganzen Umfanges, dessen diese neuen Mittel fähig sind, bis zur Gewisheit zu sichern.



Dritte Beilage zum vierten Briefe.

Reisers Ankündigung aus dem zweiten Stükke des diesjährigen Hanauischen Magazins.

§. 72.

Der Vestungsbau ist eine, jedem Officier nüzliche Wissenschaft, ist aber doch bisher so gelehrt worden, daß sie niemand lernen könte, der nicht, wenigstens etwas, von Geometrie und Trigonometrie, nebst den dahin einschlagenden Rechnungen gelernt hatte, und dazu hatte mancher weder Zeit noch Gelegenheit. Vor etwa zwölf Jahren führte mir das Glük ein italiänisches Manuskript zu, das diese Wissenschaft, ohne die Voraussezung obiger mathematischer Kenntnisse deutlich und gründlich; so gar ohne den gewöhnlichen Masstab; auf dem Papiere lehret. Dieses Manuskript bin ich Willens, in einer deutschen Uebersezung, auf Subskription drukken zu lassen.

§. 73.

Als einen Anhang werde ich eine Abhandlung beifügen: Wie man geschwind

Nachrichten und Briefe von einem Orte zum andern bringen könne. Auf diese Art würde man in einigen Stunden im Stande sein, einen Brief nach Paris, oder einen andern Ort von gleicher Lage und Entfernung zu schikken. Freilich erfordert es kostbare Vorbereitungen, und ich zeige nur die Möglichkeit. In kleinern Entfernungen aber läst es sich z. B. bei Armeen ganz gut anbringen, besonders, wenn noch eine andere Methode, wovon auch geredet werden sol, dabei gebraucht wird.

§. 74.

Der Gedanke ist keine Nachahmung, obgleich vielleicht einerlei, mit des Herrn Linguet seinem. Denn schon 1770 habe ich ihn gegen einige Offiziere geäußert, denen ich im Vestungsbau Unterricht gab, und gelegenheitlich zeigte, wie man Nachricht in eine belagerte Stadt bringen könnte.

§. 75.

Da das Werk, obgleich nicht sehr stark, doch viele Kupfer, nämlich vom Vestungsbau erfordert, so ist die Subskription einen halben Speziesdukaten, oder 2 fl. 30 kr. in Konventionsgelde, und man kan sich deshalb an mich, oder das Ev. Luth. Waisenhaus, iedoch postfrei, wenden. Hanau den 3ten Jan. 1785.

Wilh. Reiser, Pror. an der Ev. luth. lat. Schule.

Vierte

Vierte Beilage zum vierten Schreiben.

Meine eignen Ankündigungen.

§. 76.

Unterzeichneter verbindet sich die folgende Aufgabe: „In einem Lager von zweimalhunderttausend Man ꝛc. ꝛc. nach verschiednen Manieren zu erklären und aufzulösen.

§. 77.

Zugleich wil ich sie aber auch auf eine Flotte in der See, und auf weite Distanzen von einer eingeschloßnen und belagerten Stadt, und auf andere Fälle des Kriegs und des gemeinen Lebens anwenden.

§. 78.

Das Ganze wird durch viele Kupfertafeln erläutert und deutlich gemacht. Es war schon vor 1780 ausgearbeitet; mithin weit eher, als Herr Linguet und andere von ihren Methoden in den Zeitungen und Journalen redeten, und dann wieder verschwan-

den. Ist es nöthig, so kan ich davon Beweise liefern. Izt erscheint es zum Erstenmale im Drukke mit neuen Erfindungen, und erweiterten Zusäzen ganz neu und zum Drittenmale umgearbeitet.

§. 79.

Der Text sol vor der Hand in teutscher und französischer Sprache herauskommen, und binnen fünf oder sechs Monathen das Ganze fertig geliefert werden, im Falle ich auf eine baldige Unterstüzung, durch den Weg der Vorauszahlung, rechnen kan. Und zu dieser lade ich hier das Publikum geziemend ein. Der Preis ist ein französischer Laubthaler, oder ein Thaler dreizehn gute Groschen im Leipziger Münzfuße. Geld und Briefe werden frei eingesendet.

§. 80.

Aber in Buchläden wird nie ein Exemplar verkauft; es sei dann, daß die Handlung selbst darauf vorauszahlt. Denn in diesem Falle wird Niemand ausgeschlossen. Bestellungen werden bei mir entweder unmittelbar, oder bei dem hiesigen kaiserlichen Postadministrator Herrn Bartels, und den andern kaiserlichen Postexpeditionen, imgleichen auf der Hessenkasselischen Post zu Frankfurt am Main, und durch die Büreaux der auswärtigen Posten, oder sonst durch andere sichere Personen gemacht. Nur wünschte ich, daß sie auf das Baldigste ge-

schehen möchten, damit die völlige Ausgabe beschleuniget würde. Denn ohne Sicherung meiner Auslagen werde ich sie nicht übereilen.

§. 81.

Alle Namen der Vorauszahlenden werden nach den Datis, wie sie mir zugeschikt werden, in ein Buch getragen, und so geschieht auch nachher die Versendung in der nämlichen Ordnung; iedoch auf Kosten des Theilnehmers. Hanau den 21 Dec. 1784.

Joh. Andr. Benign. Bergsträßer.

Zwote Ankündigung.

---

§. 82.

Am 21. Dec. 1784. des verflossenen Jahrs machte ich mich gegen das Publikum zur Auflösung des folgenden Problems verbindlich: „In einem Lager von zweimalhunderttausend Man rc. rc.

§. 83.

Zu gleicher Zeit versprach ich, daßelbe auf eine Flotte in der See, und auf weite Distanzen von einer eingeschloßnen und belagerten Stadt, und auf andere Fälle des Kriegs und des gemeinen Lebens anzuwenden. Den Preis der Vorauszahlung für ein Exemplar sezte ich auf einen Thaler und dreizehn gute Groschen, oder auf sechs Livres in französischem Gelde für den gesamten Text, und die dazu erforderlichen Kupfertafeln an, und dabei bleibt es auch iezt noch; vielleicht zu gering; aber ich wolte gemeinnüzig werden und machte mir auf eine ansehnliche Menge von Theilnehmern Hofnung. Die Zeit der Entscheidung wurde auf sechs Monathe gesezt. Von dieser sind drei verflossen, und ich glaube, daß ich den bisherigen Beförderern meiner Unternehmung, die der baldigen Ausgabe entgegen sehen, oder auch den übrigen, die es noch künftig sein wollen, von dem Erfolge einige Rechenschaft zu geben habe, so weit ich sie iezt noch thun kan.

§. 84.

Die Anzahl der Namen, die ich am Ende beifüge, ist zwar nicht sehr gros; aber ein ansehnlicher Theil der erhabensten Fürsten, die sich darunter befinden, haben auf eine beträchtliche Anzahl von Exemplarien unterzeichnet. Zwei Drittel der Kosten habe ich sicher zur Aussicht. Dem Uebrigen sehe

ich

ich in den nächstkommenden Monathen entgegen. Künftig bei der Vollendung des Werks sol iedem Namen auch die Zahl der Exemplarien beigefügt werden, auf die unterzeichnet worden ist, das ich izt noch unterlassen habe, um nicht den Schein zu erwekken, als wolte ich durch Beispiele reizen.

§. 85.

Das Zweite, worauf ich bei aller Bescheidenheit, die ich mir zum Geseze gemacht habe, stolz bin, und wogegen das Publikum selber nicht gleichgültig sein wird, ist dieses, daß ich von einem der größten Feldherren die Erlaubnis erhalten habe, das Ganze der Auflösung in Schreiben an Ihn bekant zu machen, und in den Druk zu geben. Sein Name wird mich beselen. Auch in diesem Betracht solte mir es leid thun, wenn ich vom Publikum nicht kräftig unterstüzt, sondern genöthiget würde, ein Eigenthum, das ich algemein zu machen gedachte, zurük zu behalten, und dann über kurz oder lang zu vereinzeln, wie mir viele meiner Freunde anrathen.

§. 86.

Aber welche Naturkräfte wollen Sie bei Ihrer Aufgabe gebrauchen? Welche Maschinen? und welche Mittheilungspunkte in den Distanzen?



§. 87.

Das alles meine Leser, verlangen Sie hoffentlich nicht zum Voraus zu wissen, und doch hat ein edler Man diese Fragen schriftlich an mich gethan? Erde, Feuer, Luft und Wasser sind die Naturkräfte, die ich nach der Verschiedenheit der Umstände verschiedentlich gebrauche. Meine Maschinen, worin sie wirken, sind unkostspielig, zum Theile neu erfunden, zum Theile neu angewendet. Die Abstände nehme ich verschieden an; ie nachdem das Gesicht, oder das Ohr dabei wirksam sein kan.

§. 88.

Ich bediene mich keiner Sprachröhre, und noch vielweniger der Elektricität, oder des Magnets; auch keiner verbundnen und mit Portevoix versehenen Röhren, wie Herr Gauthey. Und doch wirkt ein Theil meiner Maschienen von einem verschloßnen Zimmer in alle andere eines grosen Palastes, wohin man es haben wil; aus dem Kabinete des Königes in das entferntere des Ministers, ohne daß die korrespondirenden Personen sich sehen, oder in der Operation nothwendig selber die Hand anlegen müßen, welches Herr Gauthey ebenfals zu leisten sich verbindlich machte.

§. 89.

Doch diese Nebenvortheile sind mein

ei=



eigentliches Ziel nicht. Mein Augenmerk ist vielmehr auf den Krieg, auf Flotten, auf Lager, auf Kantonnirungen, auf Winterquartiere, und Belagerungen gerichtet. Die Anstalten, die ich treffe, erfordern keine weitläuftige Vorbereitung. Sie ziehen mit iedem Lager ohne Beschwerung fort. Sie können so gar in vielen Fällen auf dem Marsche noch ihre Dienste thun, und in wenigen Minuten gedenke ich die Parole in der Armee und auf den sämtlichen Vorposten so zu verändern, daß iene und diese die ihrige, so verschieden sie auch im Worte sind, zu gleicher Zeit erhalten: kurz ich wil der Aufgabe in der Auflösung bis auf den Buchstaben treu bleiben, und dann habe ich hoffentlich alles gethan, wozu ich mich verbindlich machte. Werde ich noch etwas mehr leisten, wie ich hoffe, so wird mir dies zum Verdienste angerechnet werden.

§. 90.

Daß es mir wahrer Ernst um die baldige Ausgabe ist, das gedenke ich nächstens in einer Sendung von Schreiben über die ältere und neuere Geschichte der Aufgabe darzustellen; so sehr ich auch Ursache hätte, mich vor vorläufigen Kosten zu hüten, da ich ihrer schon viele gewagt habe. Und eben darum mus ich wiederholt bitten, daß man seine Briefe an mich bei Bestellungen frankiren möge. Jene Sendungen von Schreiben, deren ich so eben gedacht habe, erhalten die Unterzeichneten gratis, und eben so dieie-



nigen, welche noch binnen der drei nächsten Monathe unterschreiben.

§. 91.

Man kan auf teutschen und französischen Text Befehle geben, und ie früher ich diese erhalte, desto leichter werde ich den Wünschen der Interessenten entsprechen können. Hanau den 30. März 1785.

J. A. B. Bergsträßer.

N. S.

Die Ausgabe wird nach aller menschlichen Wahrscheinlichkeit zu Stande kommen; nur mus ich noch so lange zurükbleiben, bis ich die Zeichnungen, ohne Gefahr belauscht zu werden, zur Bearbeitung aus den Händen geben darf. Das Ganze wird in verschiednen Sendungen ausgehen; unter dem Titel: „Ueber sein am 21ten Dec. 1784. angekündigtes Problem einer Korrespondenz in ab und unabsehbaren Weiten der Kriegsvorfälle, oder über Synthematographik, mit Kupfern, in Schreiben an Se. Hochf. Durchl. den Prinzen Ferdinand, Herzog zu Braunschweig und Lüneburg, von Joh. Andr. Benign. Bergsträßer." Folgende Anfragen, die an mich schriftlich geschehen sind, be-

beantworte ich in der Kürze. Erstlich — Ob ich nicht auf Subskription eine Probe im Grosen machen wolle? — Ich bin nicht abgeneigt dazu; Ort, Zeit und Umstände kan ich aber bis izt und zum voraus nicht bestimmen. — Zweitens: ob auch Privatpersonen in Fällen des häuslichen Lebens von dieser Einrichtung Nuzen ziehen können? — Allerdings in Nothfällen und zum Vergnügen sonderlich beim Aufenthalte auf dem Lande. Ich habe es meiner Bescheidenheit zum Geseze gemacht, von den Vortheilen, der Auflösung weniger zum Voraus zu versprechen, als zu leisten. Drittens: Ob sich nach meiner Entdekkung alles mögliche, was die Sprache ausdrukken kan, diktiren lasse? — Ja und nach verschiednen Manieren, wenn man meiner Methode folgen wil.

Fünfter Brief.

Ueber Synthematographik.

Durchlauchtigster Herzog!
Gnädigster Fürst und Herr!

Siehe mich reizet mein Muth; die Sele gebeut mir zu durchwandlen das nahe Lager. Aber so der Krieger einer mich wolte begleiten, würd ich freudiger noch und unerschroksner mich wagen. Denn wo zween wandlen, da merket einer von zween leichter, was am besten zu thun sei; ob ers auch merket, ist des einigen Sin doch wankender; schwächer sein Rathschlus.

Zwar ich bin kein Diomedes, Gnädigster Herr, und kehre also wieder in den Zirkel meiner Synthematographik zurük, um nun das Wort selbst zu erklären.

Synthema bezeichnet, in weiterer Bedeutung genommen, eine iede Verabredung und in der engern nach der Sprache des Kriegs bald die Parole, bald die Order, die in einer Armee ausgetheilt und gegeben werden. Denkt man sich also das

Wort Synthematographik im Verhältniße auf die erste, so bedeutet es eine Wissenschaft, durch Buchstaben, oder eine jede andere Zeichenschrift und nach vorher gegangenen Verabredungen einem andern sich verständlich zu machen, ohne daß ein Dritter in den Sin der Zeichen eindringen kan. Die Schrift ist also hier allezeit für jeden, der keinen Schlüssel dazu hat, ein Räthsel, das ist, dem die verabredeten Begriffe fehlen, welche den Verstand und Zusammenhang des Schreibens klar und begreiflich darstellen, oder, so zu reden, aufschließen.

Aber diese Synthematographik thut nun ihre Wirkung entweder blos durch Signale von Standort zu Standort unmittelbar, oder sie ist nicht ohne Versendungen und Bothschaften möglich. Im lezten Falle sind ihre Zeichen das, was die Alten epistolimäa Synthemata hiesen, und diese gehören in die sogenante Stegano- oder Kryptographie; die verdekte und geheime Schreiberei. Es kömt dabei auf drei Hauptstükke an. In manchen Fällen sieht man nämlich die Charaktere ohne Schlüßel gar nicht; in andern sieht sie das Aug, ohne daß man sie im Stande ist zusammen zu sezen und zu lesen; endlich sieht und liest man sie wohl gar, und versteht doch das Eigentliche nicht, was die Verabredung und der Schlüßel voraussezen, oder herausbringen können. Beispiele von der Art habe ich aus dem taktischen Kommentar

mentar eines ehemaligen grosen Kenners des Kriegs, der selber Feldherr war, in der Beilage aufgeführt. Und wem ist in unsern Tagen das Beziffern und Entziffern etwas unbekantes? Aber ich lasse nun auch dem Unterrichte darin den Namen der Stegano- oder Kryptographik, und nehme das Wort, wovon hier die Rede ist, im engen Verstande.

Sol ich in der Kürze sagen, was ich mir unter Synthematographik denke, so nehme man sie für eine Kunst, oder für eine Anweisung nach verabredeten Signalen eben so gut zu schreiben, wie man die artikulirten Töne einer Sprache zu Papyr bringt, wenn sie uns vernehmlich entweder vorgehalten oder vorgesagt werden; — an dem Orte nämlich, wohin die Schrift gestelt ist. Mithin sezt meine Synthematographik eine Sprache und verabredete Signale voraus, und trägt die Regeln vor, wie die leztern an dem Orte, wo die Nachricht hingelangen sol, niedergeschrieben und auf dem Papyr gelesen werden könne. Alles übrige, was dabei vorkömt, besteht nur in Modifikationen, so wie sie der Standort, die Zeit und das Sinnenwerkzeug, welches dabei Dienste thut, unter allerlei Zufälligkeiten und Schattirungen möglich macht.

Die Sprache, die ich voraussetze, ist zwiefach; eine artikulirte und unartikulirte. Der ersten bedient sich der Diktirende; die lezte beruht auf den bestimten Bewegungen

der

der verabredeten Signale, und wird an dem Orte, wo sie bedeuten sol, kopirt, das ist in schiklichen Zeichen für die artikulirte, worin diktirt worden ist, niedergeschrieben. Vielleicht stößt sich mancher an dieser Unterscheidung; wenigstens scheint sie dem bekanten Redegebrauch nicht gemäs zu sein. Allein wenn ich, Gnädigster Herr, über die wesentlichsten Merkmale der Sprache im Algemeinen nachdenke, und den Begrif der erhöhten Gattung aufsuche, so glaube ich mich nicht zu irren, wenn ich denselben in der Modifikation einer bestimten Bewegung des Ausdruks, oder der Zeichen für vernemliche Ideen im Zusammenhange zu finden glaube. Und dies ist der Grundsaz, nach welchem ich meine Synthematographik aufzuführen gedenke. Leser, die über den Begrif der Sprache nachgedacht haben, werden ihn hoffentlich billigen und annehmen, und dann auch finden, daß der Gegenstand, den ich bearbeite, unter diesen Aussichten, auf das Wissenschaftliche zurükgeführt wird.

Erlauben Sie, Gnädigster Herr, daß ich dieses Schreiben mit der Beantwortung einer Frage schließe, die für Höchstdero Person überflüßig, und nur etwa für diejenigen nöthig ist, welche gegen alles was nach Neurungen schmekt, mit Vorurtheilen eingenommen, oder weil sie nicht sehen, wie das Ganze vortheilhaft in den Weltzusammenhang eingreifen kan, bis zur

In-



Indolenz gleichgültig sind. Ist eine solche Synthematographik nüzlich und nöthig?

Mein Zeugnis kan hier nichts gelten. Die Welt wird man sagen hat schon so viele tausend Jahre gestanden, und unsere Väter wusten von synthematographischer Sprache nichts. — In wie weit dieses wahr ist, wird sich in der Folge ergeben. Aber gut wäre es doch, wenn die Kinder von ihren subjektiven Kentnißen nicht immer auf die ihrer Väter schlößen, oder wenigstens nicht über die Familienurkunden und über ihren bekanten Stamvater hinausgiengen, das ist, die ganze Vorwelt nicht an einem Bäumchen suchten, wovon sie selbst nur ein Zweiglein sind.

Mein Zeugnis, sage ich, kan hier nichts entscheiden. Also wil ich lieber einen Kasaubon anführen, und im teutschen Vortrage nur sein Dolmetscher werden. „Für Belagerte, oder überhaupt für Leute, die in Gefahr sind, ist es eine wünschenswürdige und heilsame Sache, wenn sie zur rechten Zeit sichre und getreue Nachrichten erhalten. Denn es kan sich der Fal gar leicht begeben, daß ihre ganze Erhaltung oder ihre Rettung darauf beruht. Aber eben deswegen misgönnt man auch seinem Feinde diesen Vortheil, und sucht ihn ihm auf alle Wege abzuschneiden. Es haben daher von den ersten Zeiten der ersten Kriege an manche erfinderische Köpfe über die Art und Weise nachgedacht, wie sie Abwesenden von dem, was

sie

sie intereßirt, Nachricht geben könten. Unter allen diesen Erfindungen war wohl die die vornehmste, welche sich der brennenden Fakkeln mit ungemeiner Geschiklichkeit bedienten. Sie ist eine Entdekkung der ältesten Zeiten und war bei den Griechen sehr im Schwunge. Aeneas der Taktiker, und Polyb haben sie in der Folge verbessert. Denn die Pyrseuten, das ist, die Feuerwächter übermachten die nach den Umständen nöthigen Nachrichten so, wie man sie sonst, mit Feder und Dinte auf das Pappyr zu bringen pflegt".

Also ist der Versuch meiner Synthematographik keine absolute Neuheit, oder höchstens nur in so fern, als ich der erste bin, der sie auf den algemeinen Grundsaz zurükführt, aus dem sie sich in einem einzigen Ueberblikke überschauen läst: so wahr es demohngeachtet bleibt, daß ich ohne alle Kentnis des Aeneas und Polybs im ersten Anfange meine Methode aufgefunden, und auch ausgeführt hatte. Oder wollen wir bei Teutschen stille stehen, so suche man nur eines Franz Keßlers Büchelchen über diesen Gegenstand aus dem Winkel der Bibliotheken hervor, um das Gedächtnis eines arbeitsamen und sinnreichen Kopfs wieder zu erneuern, der für unsere Zeiten in mehr, als einer Absicht merkwürdig ist, und mir doch vor vier Wochen noch unbekant war, auch gewis noch unbekant geblieben wäre, wenn mir ihn nicht Göttingens gefälliger Kästner mitgetheilt hätte.

Viel-

Vielleicht beruhigt sich, Gnädigster Herr, ein Theil meiner Leser mit dieser Antwort, und sieht auf den Gegenstand, den ich vor mir habe, mit weniger gleichgültigen Augen hin, und dann bin ich zufrieden, wenn ich das Andenken iener Männer bei einer nicht ganz unerkentlichen Nachwelt erneuern darf.

Ich verharre mit inniger Unterwerfung in der tiefsten Ehrfurcht

Ew. Hochfürstl. Durchl.

unterthänigster Diener

J. A. B. Bergsträßer.

Beilage

Beilage zum fünften Briefe; ein Auszug aus dem taktischen Kommentar des Aeneas, mit beigefügten Erläuterungen über seine Manieren geheime Briefe zu verschikken, theils nach eignen, theils nach kasaubonischen Bemerkungen.

§. 92.

Aeneas, von dem ich künftig noch etwas Näheres in Beziehung auf mein Problem und seine Geschichte beibringen kan, hat in seinem taktischen Kommentar zwanzigerlei Manieren angegeben, nach welchen sich geheime Briefe unter vorausgesezten Verabredungen versenden lassen. Ich wil sie hier auf der Reihe folgen laßen und mit Anmerkungen begleiten; besonders auch aus dem Grunde, weil sie das Alterthum hochgeschäzt und der spätere Taktiker, wie z. B. ein Afrikanus und Philo, wörtlich nachgeschrieben hat.

§. 93.

Die erste Manier. Man wirft ein Buch, oder ein Drama unter das Gepäk

ganz nachläßig hin, oder auch in ein iedes andere schikliche Gefäs; ein groses, ein altes Buch, wie man es gut findet, und bezeichnet die Buchstaben, welche bedeuten sollen, mit so kleinen Pünktchen, oder andern verabredeten Merkzeichen, daß sie Niemanden auffallen, als dem, an welchen die Absendung geschieht. Langt eine solche Schrift an dem Orte ihrer Bestimmung an, so schreibt man den Brief nach der Ordnung der punktirten Buchstaben in der ersten, zweiten, dritten Zeile u. s. w. ab.

§. 94.

Diese Methode kan nach dem Mase der vorhergängigen Verabredungen bis ins Unendliche vervielfältiget werden. Hier ist sie nur ganz einfach hingeworfen. Das Werkzeug, worin die Schrift fortgeschikt wird; das Verhältnis und die Proportion, in welcher die Buchstaben bedeuten sollen, ist willkührlich. Zur grösern Verheimlichung bedient man sich gern solcher Bücher, die sehr gemein sind; z. B. in unsern Tagen der Bibeln, Psalmen, Gesang und Gebätbücher. Ist die Verabredung, wie die bedeutenden Buchstaben gelesen werden sollen, nach einer arithmetischen oder geometrischen Progreßion der Zeilen, oder der Seiten geschehen, so hilft es einen Dritten nichts, wenn er auch entdekt, daß ein solches Buch für einen geheimen Brief bestimt ist. Beispiele von solchen Verheimlichungen liesen sich aus der Geschichte viele anführen. Mu-

sten

sten doch so gar die Kirchenväter der ephesinischen Synode ihre Briefe in einem Rohre nach Konstantinopel zu bringen suchen, da die Freunde des verdammten Nestorius alle Zugänge und Wege besezt hielten. —

§. 95.

Stat der Buchstaben kan man auch ganze Wörter bezeichnen, um geschwinder davon zu kommen, und geschieht dieses nach einer verabredeten Progreßion der Seiten, so ist die Entdekkung eben so wenig möglich, wie bei den Buchstaben; sonderlich wenn der Inhalt des Briefs weitläuftig ist.

§. 96.

Zweite Manier. Wil man einem nur eine kurze Nachricht in wenigen Worten geben, so schreibt man einen weitläuftigen Brief über andere und beliebige Gegenstände an ihn, und zeichnet die Buchstaben an, welche das Geheimnis enthalten. Aber die Zeichen oder Züge, die man dabei gebraucht, müssen hier noch weniger in die Augen fallen, damit sie nicht Verdacht erregen, und nur dem bemerklich sein können, an welchen der Brief gestelt ist.

§. 97.

Es ist diese Manier nur eine blose Modifikation der ersten. Das Wichtigste, was dabei zu beobachten sein möchte, ist wohl



dieses, daß man die Nachricht, die man geben wil, in so wenige Worte zusammenfaßt, als es für die Verständlichkeit nur immer möglich ist.

§. 98.

Sie kan aber auch ohne alle Bezeichnung veranstaltet werden, wenn man sich wegen des Verhältnißes verabredet, nach welchem die bedeutenden Buchstaben von einander abstehen sollen.

§. 99.

Dritte Manier. Man schikke einen Menschen mit einer Bothschaft, oder auch mit einem Briefe über ieden andern gleichgültigen und beliebigen Gegenstand ab, und nähe die geheime Schrift in die Sohle seiner Schuhe, ohne daß er es selber weis, ein; mit der Vorsicht, daß man sie auf ein dünn geschlagnes Blat von Zinn oder Blei eingräbt, damit ihr Koth oder Wasser nicht schaden könne. Ist der Bothe angelangt, so öfnet man während der Nacht, wenn er schläft die Nath, nimmt den Brief heraus, legt die Antwort heimlich hinein, und näht die Sohle wieder geschikt zu. Den Bothen schikt man des andern Tags mit einem gewöhnlichen Briefe weg, und so hinterbringt er zwei Schreiben, ohne daß er von dem einen etwas weis.



§. 100.

Diese Manier hat bei den Kriegsschriftstellern vielen Beifal gefunden. Julius Afrikanus und Philo führen sie wenigstens wieder ausdrüklich an. Auch Ovid gedenkt ihrer in seinen verliebten Gedichten: Quum possit solea chartas celare ligatas & vincto blandas sub pede ferre notas. In dem Kriege von vierzig bediente sich noch ein holländischer General, der G** v. W*** dieser Methode, und sendete einem Marschkommissär seine Köchin zu, die den Brief, den sie abgeben solte, in dem einen Schuhe verborgen hatte. Er hatte die Absicht auszukundschaften, wie stark die französischen Truppen in dem Orte wären.

§. 101.

Zinn oder Bleiblätchen sind sehr bequem, Schriften, die durchs Wasser gehen und von Schwimmern, oder Täuchern überbracht werden müßen, gegen die Verlöschung zu verwahren. Als Antonius den D. Brutus in Modena belagerte, so schikte der Konsul Hirtius dem leztern Briefe auf zusammengerollten Bleiblättern durch Soldaten zu, die sie um den Arm banden, und über die Skultella schwammen.

§. 102.

Beim Eunap findet man auch ein Beispiel, daß man die Schrift auf eine Kupfer-

tafel grub, und sie dann in einen Kuchen, oder in einen Laib Brod knetete und mit der Teichmasse zusammen bakken lies, um sie nachher durch Bettler, oder andere dazu bestelte Leute, unter viele Brodte gemischt, an den rechten Ort bringen zu lassen.

§. 103.

Diese List kan in den Bleibehältern, in welche der Schnupftabak gewöhnlich eingepakt wird, sehr leicht nachgeahmt werden, und um so viel bequemer, da die Marquetenter einen starken Verkehr damit treiben.

§. 104.

Vierte Manier. In Ephesus spielte man einen Brief hinein, der auf Blätter geschrieben, und auf einem Geschwüre an dem Schienbeine fest angebunden war.

§. 105.

Vermuthlich ist hier von Malvenblättern die Rede, deren sich die Alten beides zur Heilung und zum Schreiben bedienten.

§. 106.

Manche bedienten sich auch für diese Absicht des Basts von Eichen, und dem Trajan wurde eine geschriebene Nachricht auf einem Schwamme im Dacischen Kriege zugeschikt.

§. 107.

§. 107.

Fünfte Manier. Es könten auch Weibspersonen auf zusammengerolten bleiernen Blättchen schriftliche Nachrichten in einen Ort hineinbringen, wenn sie sie stat der gewöhnlichen Gehänge in den Ohrläpchen trügen.

§. 108.

Im lezten amerikanischen Kriege führten die Zeitungen ein Beispiel an, wo die schriftliche Nachricht in einer kugelförmigen kleinen Büchse verwahrt wurde, die der Bothe im Nothfalle verschlukken konte.

§. 109.

Sechste Manier. Ein Verräther lies ein Schreiben in das nahe feindliche Lager also hinüber bringen: Er lies einem Reuter, bei einem Detachement, das ausrükken und den Feind allarmiren solte, unter die eine Achsel des Harnisches einen Brief annähen, mit der Order, er solle, wenn sich der Feind irgendwo sehen liese, wie von ohngefähr von seinem Pferde fallen, und sich dann gefangen nehmen lassen, um den Brief, wann er in das Lager geführt würde, an die Behörde zu bestellen.

§. 110.

Zu dieser Absicht gebraucht man zuwei-

len auch Leute, die sich für Ueberläufer ausgeben müßen. So schikten ehemals die von den Römern eingeschloßnen Kampaner den Karthaginiensern durch einen angeblichen Ueberläufer ein Schreiben zu, das er in seinem Wehrgehänge verstekt hatte, und an dem Orte der Bestimmung abgeben solte, so bald er aus dem römischen Lager zu entwischen Gelegenheit fände.

§. 111.

Siebente Manier. Ein andrer nähte in den Zügel eines Zaums einen Brief ein, und schikte damit einen Reuter aus der Stadt weg.

§. 112.

Aufträge und Versendungen, um welche der Bothe, der sie hinterbringt, Mitwissenschaft hat, sind aber nicht allezeit die sichersten. Aeneas beweist dieses aus der Erfahrung mit dem folgenden Beispiele: Ein gewisser Bothe, der in eine blokirte Stadt geschikt wurde, brachte, als er war eingelassen worden, sein geheimes Schreiben, nicht den Verräthern, an die es gestelt war, sondern der Obrigkeit des Orts, wo er die Anzeige von seinem geheimen Auftrage that. Man hörte ihn an, und gab ihm nachher auf, den Brief so unerbrochen, als er ihn mitgebracht hatte, gerade zu denen, an die er gestelt war, hinzutragen, mit der Weisung, auch die Antwort, die er bekommen



men würde, an den Magistrat abzugeben. Der Angeber that es. Man lies die Aussteller des Briefs holen; zeigte ihnen die Siegel, öfnete, da sie sie für die ihrigen erkanten, die Briefe und fand nun das ganze Geheimnis.

§. 113.

Leser, die mit der Geschichte von Rom bekant sind, werden sich ohnfehlbar hierbei an die katilinarischen Unruhen unter dem Konsulate des Cicero erinnern, wo den Gesandten der Allobrogen verabredeterweise die Briefschaften der Verschwornen abgenommen, und vor dem Senate eröfnet wurden.

§. 114.

Achte Manier. Man suche eine Flasche und eine Blase ohngefehr von einerlei Gröse aus; beide im Verhältniße mit der Gröse des Inhalts und der Materie, die man zu schreiben hat. Blaset die Blase auf, bindet sie an der Mündung fest zu, und troknet sie. In diesem Zustande läst sich mit Dinte, oder ieden andern Schwärze, unter die viel Leim gethan wird, alles schreiben, was man wil. Sind die Buchstaben trokken, so lasset die Luft aus der Blase heraus, und leget die lezte zusammengedrükt in die Flasche, doch so, daß die Mündung derselben, über dem Dekkel oder dem Pfropfen nach hervorragt. Dehnet nun die Blase,

so wie sie in der Flasche liegt, so stark nach allen Seiten vermittelst eingeblasner Luft aus, als es nur immer möglich ist und füllet sie mit Oel an. Zulezt wenn sie nichts mehr faßen kan, schneide man den hervorragenden Theil ihrer Mündung ab und bringe das Innere derselben an dem Halse der Flasche dergestalt an, daß man keine Spur davon entdekt. Ist eine solche Flasche mit einem guten Pfropfen versehen und versiegelt, so kan man sie frei und offen tragen. Denn das Oel, das in ihr und der Flasche ist, fält von allen Seiten in die Augen und schimmert vor. Es macht also auch, daß man weiter nichts als Oel in der Flasche zu sehn, glaubt.

§. 115.

Dieses Mittels hat sich ein französischer General noch in dem vorigen Jahrhunderte bedient. Ich besinne mich nur gegenwärtig seines Namens nicht. In steinernen Krügen mit einem engen Halse ist das nämliche thunlich, und nicht blos mit Oel, sondern auch mit andern flüßigen Körpern; mit Wasser, mit Wein und Brandewein. So ließen sich Nachrichten in Sauerwaßerkrügen verschiffen, die verpicht sind, und am wenigsten Verdacht erregen, wenn sie in groser Menge beisammen sind.

§. 116.

Daß hier nicht von Mundleim die Rede

sei,



sei, sondern von eigentlichem Tischlerleim, wird hoffentlich ieder ohne mich bemerken.

§. 117.

Neunte Manier. Man grabe die Schrift in ein hölzernes Täfelchen ein, und fülle die Einschnitte mit Wachs aus, oder überziehe die ganze Tafel oben mit Wachs. Der andere, an welchen der Brief gestelt ist, wird das Wachs abschaben und die unter demselben verborgne Schrift lesen.

§. 118.

Zehnte Manier. Man erzählt, es habe iemand auf ein Täfelchen von Buchsbaum mit der besten Dinte geschrieben, die Schrift eintroknen lassen, und sie dann mit Weis überstrichen, damit die Buchstaben nicht zum Vorschein kommen solten. Der an welchen der Brief abgegeben wurde, legte das Täfelchen in Wasser, und las den Brief, so wie sich der weise Anstrich auflöste.

§. 119.

Eilfte Manier. Man kan auf ein Mahlertuch alles schreiben, was man wil, und es dann übertünchen und troken werden lassen, um es mit einem ieden andern beliebigen Bilde in Wasserfarben zu übermahlen. Ist es an dem Orte seiner Bestimmung unentdekt angelangt, so lege man es

nur

nur in Oel, und wische die erweichte Wasserfarbe damit ab.

§. 120.

Die drei nächsten Methoden haben in der Hauptsache etwas Aehnliches. Zu der neunten Manier gehört die geheime Schreiberei des lakedämonischen Königes Demaratus, der am Hofe des Xerxes seine Briefe in hölzerne Tafeln grub, und sie nachher mit Wachs überzog, worauf nach der damaligen Weise, ein andrer Brief eingegraben war, so daß man die lezte Schrift für das eigentlich versendete Schreiben hielt. Eben so machte es auch der karthaginiensische Hamilkar am Hofe des Alexanders.

§. 121.

Die Kunst mit unsichtbaren Buchstaben zu schreiben, ist bei den Alten und Neuern sehr weit getrieben worden. Unter den ältern Schriftstellern findet man beim Plinius, Ovid, Cedrenus, und dem Mechaniker Philo verschiedne Angaben. Man trieb es gar so weit, daß man die Rükken der abgeschikten Bothen beschrieb. In den neuern Zeiten ist man ebenfals in diesem Stükke sehr erfindrisch gewesen. Es ist aber meine Sache nicht, mich auf eine Induktion dieser Kunstgriffe einzulassen. Nur ein einziges Stükchen von der Art wil ich anführen. Man beschriebe einen polirten Stein mit glühendem Wachse, oder Unschlit. Der andere,

dem

dem der Stein zugeschikt wird, gieße Scheidewaßer darauf und dann wird er in kurzer Zeit eine erhabne Steinschrift erhalten.

§. 122.

Zwölfte Manier. Eine der geheimsten, aber auch eine der mühsamsten Arten, einander Briefe zuzuschikken, ist diese. Man mache in einem hinlänglich grosen Würfel vier und zwanzig Löcher. Diese Löcher stellen die vier und zwanzig Buchstaben des Alphabets vor. Hat man sich die Ordnung gemerkt, in welcher die Buchstaben auf einander folgen, und in den angebrachten Löchern bedeuten sollen, so fange man um seine Gedanken auszudrükken, z. B. auf der Seite an, wo das Alpha sein sol, und ziehe einen Faden durch das Loch, welches für diesen Buchstaben bestimt ist. Nun sol im Zusammenhange ein Jota folgen. Also übergehe man die nächsten Buchstaben, oder Löcher, und ziehe die Nadel und den Faden durch das Jota. Eben so geht man auch hier wieder die nächsten Buchstaben vorbei, bis man an das Delta komt. Hier ziehe den Faden durch. Weiter lasse man eben so die folgenden Buchstaben offen da liegen bis man zum Ypsilon gelangt. Hier wird der Faden durchgezogen. Und so fahre man immer auf der Reihe fort bis alle Buchstaben eingefädelt sind, und die Worte αἱ δυναμεις ἀπεςησαν d. i. Die Armee hat rebellirt, herauskommen. Stat

des

des Schreibens bedient man sich für alle Buchstaben im Kontexte des Fadens so, als machte er ein einziges Wort im Zusammenhange aus. Am Ende, wenn alle Buchstaben und in ihrer fortlaufenden Verbindung alle Worte abgestochen sind, windet man den Faden, den man nach Belieben verlängern kan, um den Würfel herum, gleich als hätte man ein Gebund Garn aufwinden wollen, und schikt ihn in dieser ungekünstelten Figur an den Ort seiner Bestimmung. Hier mus der, welcher den Brief lesen wil, die durch die Löcher angedeuteten Buchstaben nach und nach aufsuchen und hintereinander weg in seine Tafel schreiben.

§. 123.

Legt man diese Methode des Aeneas, so wie sie hier beispielsweise angegeben ist, gerade so, wie sie da steht, zu Grunde, so wird man auch hoffentlich auf der Stelle einsehen, daß sich nun die Buchstaben in verkehrter Ordnung abwinden. Dies macht nun zwar in der Hauptsache keine Veränderung; aber wäre es nicht natürlicher, wenn man den lezten Buchstaben des Kontextes zuerst einfädelte? Doch es hat hier ieder seine Freiheit, wenn nur die Verabredungen gehörig angeordnet sind.

§. 124.

Dreizehnte Manier. Stat eines Würfels nehme man auch ein glatte hölzerne

ne Scheibe, und bohre die vier und zwanzig Buchstaben in ihre Peripherie. Eben so mache, damit die Scheibe nicht verdächtig werde, mitten in und um dieselbe nach einer beliebigen Ordnung ähnliche Löcher. Alsdann ziehe den Faden, so wie die Löcher für den Ausdruk des Ganzen deuten sollen, durch, und müste ein Buchstab zweimal hintereinander geschrieben werden, so gehe man vorher nach den Löchern in der Mitte über und trage ihn von da aus noch einmal durch den eigentlichen Buchstaben.

§. 125.

So beschwerlich, wie die vorhergehende, ist diese Manier nicht. Aber sie ist auch leichter zu entziffern, wenn es anders wahr ist, daß sich alle Alphabete von der Art entziffern lassen, wie manche Kenner behaupten wollen.

§. 126.

Die vierzehnte Manier verdient meines Erachtens keinen besondern Auszug. Man hat es in der Geschiklichkeit vieles in der feinsten und doch leserlichen Schrift zusammen zu drängen weiter gebracht, als die Alten. Habe ich doch selber eine ganze Fabel des Gellerts in einer gemeinen Schnekkenschale auf der innern gewundnen Seite noch ganz leserlich für das Aug aufgetragen sehen, so daß man sie ohne grose Mühe von Anfang bis zu Ende lesen konte. Alles war

mit

mit der gewöhnlichen Schreibfeder gezeichnet worden. Würde man eine Schnekkenmuschel wieder mit ihrem natürlichen Dekkel versehen, oder zumachen, und unter andere Schalen, worin die Thiere noch verschloßen sind, mischen: so wäre dies wohl noch eine neue Art, wie man ohne Verdacht zu erregen, geheime Nachrichten überbringen könte. Für die Erfindung sind dergleichen Kunstgriffe nichts Schweres. Immer komt die Hauptsache dabei auf das Zeitige und Bestimte der Verabredung an, ohne die sie meist alle unnüz sind.

§. 127.

Fünfzehnte Manier. Man schieße in Pfeilen, oder auch mit Katapulten Briefe, wohin man es gut findet; besonders solche, welche von iederman z. B. in einem Lager, oder einer belagerten Stadt gelesen werden sollen.

§. 128.

Unsre Kanonen scheinen für diese Absicht nicht bequem zu sein.

§. 129.

Die Alten nuzten dieses Mittel sehr frühzeitig und sehr oft. So korrespondirten Timoxenus und Artabazus mit einander; so forderte Andronikus die Einwohner von Prusa zur Uebergabe auf; anderer Beispiele

le nicht zu gedenken, wovon die Schriften der Alten und vielleicht der Neuern vol sind.

§. 130.

Sechzehnte Manier. Histiäus lies einem Sklaven die Hare vom Kopfe scheren, und ihm dann in die Haut Buchstaben einbrennen, um dem Aristagoras in Miletus eine Nachricht zu zuspielen, die um so weniger verdächtig sein konte, weil sie nicht eher abgieng, als bis die Hare wieder über die Brandmale weggewachsen waren.

§. 131.

Ich habe schon angemerkt, daß man selbst den Rükken der Bothen zu beschreiben pflegte (§. 112.)

§. 132.

Die siebenzehnte Manier, nach welcher man in der Schrift die Vokale weglaßen, und sie blos durch Punkte anzeigen sol, ist für unsere Zeiten, so wenig brauchbar, daß man sie vielmehr verlachen würde. Ich übergehe sie also.

§. 133.

Nach der achtzehnten Manier sol man stat der Selbstlanter andere beliebige Zeichen zu Hülfe nehmen. Z. B. die Zeichen des Thierkreises, oder iede andere wilkühr-

 liche



liche Figur, über die man sich verabredet hat.

§. 134.

Die neunzehnte Manier schlägt vor, daß man sich auch wegen des Orts verabreden könne, wo dergleichen geheime Briefe und Nachrichten hingetragen werden müßten, um an die Behörde auf der Stelle zu gelangen.

§. 135.

Zwanzigste Manier. In Epirus bediente man sich nicht selten der Hunde zu geheimen Versendungen. Man führt nämlich einen Hund, von dem Orte seiner Heimath, an einem Strikke weg und an den andern hin, wo die geheime Nachricht abgehen sol. Hier bindet man ihm einen Riemen um den Hals, worauf der Brief geschrieben ist, und überläst ihn nachher bei Nacht, oder bei Tag seiner Freiheit. Alsdann lauft er eilig dem Orte seines vorigen Aufenthalts zu, und kehrt wieder in seinem Hause ein.

§. 136.

Ich habe ein Beispiel selbst erlebt, daß ein mittelmäßig groser Stubenhund, der seinen Herrn in der englischen Armee, nach der Schlacht bei Dettingen, verlohren hatte, wieder in sein Heimath zurüklief, ohngeachtet er durch den Main schwimmen mußte.

§. 137.



§. 137.

Ein hiesiger Jäger, Namens Müller, hatte noch vor wenigen Jahren seinen Jagdhund so gewöhnt, daß er ihn zu Verschikkungen von hier aus bis nach Bieber; also auf eine Strekke Wegs von acht Stunden gebrauchen konte. So oft er nämlich einen Brief, oder sonst was um seinen Hals band, und ihn dann der Thüre hinaus wies, so oft lief das Thier zu seinem Vater hin, der in Bieber Oberförster war. Hatte er daselbst sein Futter und eine Antwort zurük bekommen: so gieng er von da wieder nach Hanau und zu seinem Herrn zurük.

Fortsezung

der Namen der Herren Subscribenten nach der Ordnung der Zeit, wie sie bei mir eingegangen sind.

Julius.

Der Freiherr von Engelbrecht von Landsberg, zu Drey Steinfurt.
Hr. Assessor Gonke in Unna.
Hr. Perrenon, Hofbuchhändler in Münster.



August.

Hr. Gutsch, Buchhändler in Breslau. 3 Exempl.

Der Herr Fürst zu Solms Braunfels zu Strasburg.

Der Herr Chevalier de la Rottiere, Kapit. im Infanterieregim. de Foix zu Strasb.

N. N. zu Strasburg.

Hr. von Brenner, Lieut. im von Eichmannischen Inf. Reg. zu Wesel.

Hr. Wiepke, Stadtdeputirter zu Bielefeld.

Hr. Kaufm. Winter in Minden.

Hr. Hofr. Bölling, in Schwelm.

Hr. Postmeister Ellfenzen, in Liebau.

Hr. Schulze, zweiter Bankodirektor und erster Postsekretär, in Memel.

Hr. Wagenknecht, Postmeister in Schwelm.

Die Freifrau von Uxkull Gyllenband, gebohrne Freifrau von Wallbrun zu Dornum in Ostfriesland.

Se. Excell. der Herr Kanzlar von Benzel, in Mainz. 3 Exempl. weiter.

Se. Königl. Hoheit der Herzog von York und Albanien, Fürst Bischof zu Osnabrük, Herzog zu Braunschweig und Lüneburg. 10. Exempl. weiter.

Hr. Kamphell, Hauptman in Grosbritannischen Diensten, zu Hanau.

Hr. Anstrether, aus England, in Hanau.

Hr. Löfler, in Manheim.

Hr. von Frensdorf, Obristlieut. in Mastr.

Se. Excellenz der Herr Generallieutnant von Ditfort, in Rheinfels.

Se.

Se. Hochfürstl. Durchl. der Prinz Ludwig von Waldek, Obrist eines Kavallerieregiments in holländischen Diensten. 3 Ex.

Hr. Kammerjunker von Rheden, in hannövrischen Diensten, auf Remlingshausen bei Lemgo.

Se. Hochfürstl. Durchl. der Prinz Friedrich Ludwig Adolph zu Anhalt-Bernburg-Schaumburg. 4 Exempl.

Hr. de Pierre, aus Neuchatel.

Hr. de Montmollin, aus Neuchatel.

Hr. Lieut. von Puffendorf, im sechsten hannövrischen Infanterieregimente.

Se. Hochf. Durchl. der Prinz Friedrich von Baden.

Ihro Hochfürstl. Durchl. die Frau Erbprinzeßin zu Baden.

Ihro Hochfürstl. Durchl. die Frau Landgräfin zu Hessen-Homburg.

Se. Hochfürstl. Durchl. der Landgraf zu Hessen-Homburg.

Se. Hochfürstl. Durchl. der Prinz Ludwig Georg Karl zu Hessendarmstadt.

Se. Hochfürstl. Durchl. der Prinz Friedrich Ludwig zu Hessendarmstadt. 2 Ex. weiter.

Hr. Maklachlan, Major im Dienste von Grosbrittannien.

Hr. Kamphell, Kapitain in Diensten von Grosbritannien.

Hr. Zimmerman, Legationsrath von Hessenkassel und Badendurlach, zu Lausanne.

Hr. Hauptman von Holle im 4ten hannövrischen Infanterieregim. zu Stade.

Hr. Graf Otto Karl Friedrich von Schönburg, auf Waldenburg.

Hr. Philipp Bellerman, in Rudolstadt.
Hr. Hofrath North, ebend.
Hr. Kandidat Liebetrau, in Erfurt.
Hr. Christian Nonne, ebend.
Hr. Nikolaus Wüsteman, ebend.
Hr. Bartholomäus Bellerman, ebend.
Hr. Regierungspräsident von Trümbach, in Hanau.
Hr. Pfeffel, Direkt. der Militärakademie zu Kolmar. 1 Exempl. weiter.
Hr. Reichskammergerichtsassessor von Vulpius, in Wezlar.
Se. Ex. der Freiherr von Sekkendorf, dirigirender Minister zu Bareuth.
Hr. von Seybothen, Obrist eines Infant. Reg. zu Bareuth.
Hr. Naik, Herr von Schoen, Obrist in holländis. Diensten zu Bareuth.
Hr. von Metsch, Kapitain bei dem von Seybothischen Inf. Regim. zu Bareuth.
Hr. Justizrath von Eschtruth, zu Marburg.
Der Freiherr von Riedesel, K. Pr. Gesandte am K. K. Hofe zu Wien.
Hr. Jakobi, K. Pr. Legationsrath, zu Wien.

N. S.

Verirrungen in den Namen sollen in der folgenden Sendung angezeigt werden.



Ueber
sein am ein und zwanzigsten Decembr. 1784.
angekündigtes Problem
einer Korrespondenz in ab- und unabsehbaren Weiten
der Kriegsvorfälle
oder über
Synthematographik
mit Kupfern
in Schreiben
an
Se. Hochfürstliche Durchlaucht
den Prinzen Ferdinand
Herzogen zu Braunschweig und Lüneburg

Zwote Sendung.

---

von

Joh. Andr. Benign. Bergsträßer.
Konsistorialrath und Professor, wie auch verschiedner gelehrten Gesellschaften Ehrenmitglied.

Hanau, 1785.



Sechstes Schreiben.

Erwartungen.

Durchlauchtigster Herzog!
Gnädigster Fürst und Herr!

Beifal und edelmüthiges Lob aus der Feder und dem Herzen des Kenners ist Athem und Beselung mitten in der Arbeit, so wie die kleinste Erhohlung schon ein Labsal im Kriege wird. Und wie könte ich träg sein, wenn Ew. Hochfürstliche Durchl. mit dem Versuche meiner ersten Sendung zufrieden sind, und der Bekantwerdung des Resultats entgegen sehen?

Manche scheinen sich übermenschliche Erwartungen von meiner Unternehmung zu machen; wenigstens schließe ich dieses aus allerlei Reden und Urtheilen; zum Theil auch aus Anfragen. Nun ist das freilich zu viel. Aber klein dörfen sie allerdings auch da nicht sein, wo man unter den Augen eines Fürsten arbeitet, der mit dem Mase der Gröse im Kriegswesen so vertraulich

bekant ist, daß Er beim Ueberblikke des Ganzen leicht entscheiden kan, wie brauchbar, oder unbrauchbar in Heren und ihren Unternehmungen die Aufgabe und ihre Anwendung sei.

Also ist es mir nun doppelt Pflicht, ienen Erwartungen, in so fern sie nicht unmäsig sind, auf das Pünktlichste von der einen Seite zu entsprechen, und von der andern ohne Furchtsamkeit und ängstliches Mistrauen fortzuarbeiten, da mir der erste Versuch nicht mislungen ist. Die Grosen könten sich gros mittheilen, wenn sie nur nicht allzurasch das Fünkchen erstikten, das zu glimmen beginnet. An das Anfachen, Gnädigster Herr, denken sie nur nicht immer wie Sie.

Ich ersterbe in tiefster Ehrfurcht

Ew. Hochfürstl. Durchl.

unterthänigster Diener

Joh. Andr. Benign. Bergsträßer.

Sie-

Siebentes Schreiben.

Aeneas. Kleoxen. Demoklit. Polyb.

Durchlauchtigster Herzog,
Gnädigster Fürst und Herr!

Aber warum führen Sie das Fremde so ausführlich auf? — Diese Frage oder vielmehr dieser Vorwurf ist mir, Gnädigster Herr, schon von verschiedenen Freunden gemacht worden, und vielleicht machen mir ihn auch andere. Ich wil ihn also nach der Wahrheit meiner Absichten beantworten. Erstlich möchte ich die Geschichte des Problems, die bisher zerstreut auseinander lag und gröstentheils unbekant war, so nahe zusammen stellen, als es mir nur immer möglich ist. Zweitens sehe ich das, was andere vor mir schon erfunden und angegeben haben, für so unbedeutend nicht an, daß es ein Schriftsteller außer dem Wege seiner Bahn liegen lassen solte, wenn er es mit einem so wich-

tigen Gegenstande zu thun hat. Sie waren seine Vorgänger, und beweisen im Kontraste, wie viele Jahrtausende dazu gehören, bis Erfindungen, die durch kleine und leichte Mittel, grose und nüzliche Wirkungen thun sollen, von Stufe zu Stufe vervollkommet werden. Zum Theile stellen sie auch selber Auflösungen in ihrer Art dar. Endlich bereiten sie Leser, die aufmerken und nachdenken, auf das Ganze und Neue nicht nur vor, sondern geben auch zu Verbesserungen Anlas. Dies alles hoffe ich in der Folge sichtbar zu machen.

Die beigehenden kleinen Abhandlungen, die ich Ew. Hochfürstl. Durchl. unterthänigst vorzulegen die Ehre habe, enthalten, was Aeneas, Kleoxen, Demoklit und Polyb für die Aufgabe zu ihrer Zeit gethan haben. Kleoxen und Demoklit sind wahrscheinlicher Weise zween ältern Taktiker, die nach dem Aeneas gelebt haben. Wahrscheinlich suchten sie die Methode des erstern zu verbessern, das ist, sie näherten sich der Manier, welche Polyb für eine Vervolkommung der Ihrigen angab und bekant machte.

Aeneas ist, nach der Angabe des Kasaubons, einer der ersten unter den Griechen, der sich es zum angelegentlichen Geschäfte machte, über die Taktik und das Kriegswesen überhaupt zu schreiben, oder Regeln zu geben. Aelian, welcher in den

Zeiten

Zeiten des Traians und Hadrians lebte, sezt ihn nach dem Homer und seinen taktischen Kommentatoren unmittelbar an, und fügt hinzu, Kineas, des Pyrrhus Minister, habe seine strategischen Kommentare in einen Auszug gebracht, der bei den Alten sehr geschäzt gewesen sei. Schon dies allein beweist das hohe Alterthum unsers Erfinders. Denn Kineas war um die Zeiten der hundert und achtzehnten Olympiade ein Schüler des Epikurs zu Athen, und in der hundert und fünf und zwanzigsten als Gesandter des Pyrrhus zu Rom.

Man wird also ohne allen Widerspruch zugeben, daß er wenigstens um einige Jahre älter als sein Epitomator gewesen ist, oder ist er nicht gar iener Feldherr der Arkaden von Stymphalus, welcher, nach Xenophons Zeugnisse, um die Zeiten der Schlacht bei Mantinea; mithin um die hundert und vierte Olympiade, oder gegen die vierthalbhundert Jahre vor Christi Geburt lebte? Dieses wird sonderlich dadurch nicht unwahrscheinlich, daß er in seinem Werke über die Belagerungen nur von solchen Maschinen redet, die gegen die Zeiten des Aristoteles im Brauche waren und der Katapulten und Testudinum nur höchstens im Vorbeigehen; der Helepolis aber und der andern, die später erfunden worden sind, gar nicht gedenkt. Ueberdies gehen die Beispiele, die er in seinem Werke anführt, nie über die hundert und zehnte Olympiade hinaus.

Aeneas Epoche fält diesem nach in das dreihundert und ein und neunzigste Jahr von Rom, oder ins dreihundert und sechzigste vor Christi Geburt. Graf Beausobre hat in zwei Quartbänden über sein Poliorketikon kommentirt, die mir aber noch nicht sind zu Gesichte gekommen.

Polyb, aus Megalopolis in Arkadien, ward hundert und sechs und funfzig Jahre später gebohren. Mehr brauche ich nicht von dem Lehrer eines Scipio und Fabius zu sagen, aus dessen Geschichte sogar ein Brutus sich Auszüge machte; über den ein Ritter Folard kommentirte, und nach dessen Reglen und Maximen sich der Statsman für die Politik, und der General für die Kunst zu siegen und zu erobern bildet.

Ich verharre mit unbeschränkter Ehrfurcht

Ew. Hochfürstl. Durchlaucht

unterthänigster Diener

J. A. B. Bergsträßer.

Erste Abhandlung

zum siebenten Briefe, aus dem zehnten Buche der Geschichte des Polybs, nach der Krausischen Ausgabe. Wien 1763. T. 2. S. 258. fgg.

§. 138.

Zusammenhang aus der Geschichte.

Stolz auf die Nähe der Römer und des Königes Attalus sezten nun die Aetoler ganz Griechenland in Schrekken und lagen ihm von der Landseite auf dem Halse, so wie Attalus und Publius mit ihrer Flotte von der See aus. Es schikten also die Achäer Gesandten an den Philipp, und liesen ihn um Hülfe ansprechen; zwar nicht blos aus Angst vor den Artolern, sondern auch vor dem Machanidas, welcher an der Grenze der Argier eine Armee kommandirte. Eben so verlangten die Böoter, denen es wegen der feindlichen Flotte nicht wohl zu Muthe war, außer einem Generale, der sie anführte, auch Hülfe und Beistand von ihm. Vorzüglich aber drangen die Bewohner von Euböa auf gewisse Vorkehrungen gegen den Feind. Um das nämliche baten die Akarnanen. Auch von Seiten der Epiroten langte eine Gesandschaft an. Zu gleicher Zeit lief die Nachricht ein, Skerdilaidas und Pleuratus stünden im Begriffe mit

ihrer ganzen Macht anzurükken; weiter, die mit Makedonien benachbarten Thraken, und sonderlich die Mäder, wären des Vorhabens in seine Länder, so bald er nur einen Fus aus denselben sezen würde, einen Einfal zu thun. Es hatten auch bereits die Aetoler die engen Pässe von Thermopylä weggenommen, und in die Verschanzungen, die sie zu ihrer Behauptung aufwarfen und mit Gräben versahen, eine starke Besazung gelegt; in der gewissen Ueberredung, auf diesem Wege den Philipp von Griechenlande abzuschneiden, oder ihn zu hindern, daß er seinen diesseits der Pässe gelegnen Bundsgenossen nicht zu Hülfe kommen könte.

§. 139.

Umstände, wo grose Generale wahre Proben ihrer Tugenden dem Leibe und der Seele nach geben, solte, glaube ich, iederman beobachten, und welcher Geschichtschreiber würde da nicht seinen Leser zur Aufmerksamkeit auffordern? So wie auf den Jagden das Wild von der Seite seiner Kräfte und Stärke am kentlichsten wird, wenn es von allen Orten her umringt wird, und im Gedränge ist: eben so geht es auch bei Herführern. Und ein solches vorzügliches Beispiel gab auch damals Philipp. Zuerst entlies er alle Gesandten, mit der Versichrung, alles mögliche für sie zu thun, und dann traf er von allen Seiten Anstalten

zum

zum Kriege, um nachher auf weiter nichts zu lauren, als wo und gegen wen das erste Wetter losbrechen solte.

§. 140.

Nachdem er also um diese Zeit ohngefähr Nachricht erhalten hatte, Attalus habe übergesezt und das platte Land von Peparethus, an welcher Insel er gelandet, eingenommen, so schikte er zur Vertheidigung der Stadt ein Korps Kriegsvölker dahin. Zu den Phokeern und in die Gegend von Böotien detaschirte er den Polyphantas mit hinlänglicher Manschaft, und nach Chalkis und dem übrigen Theile von Euböa tausend Peltasten und fünfhundert Agrianer unter dem Menippus. Er selber marschirte voraus gen Skotußa, wo er den andern Makedonen den Sammelplaz angewiesen hatte. Da er aber in der Folge erfuhr, Attalus habe bei Nikäa die Anker geworfen, und die Oberhäupter der Aetoler wolten in Heraklea eine Zusammenkunft halten, um miteinander wegen der gegenwärtigen Angelegenheiten gemeinschaftlich zu rathschlagen, so zog er die Manschaft von Skotussa an sich, und that theils um ihre Synode zu beunruhigen und aus einander zu sprengen, theils um den Gemüthern Schrekken einzujagen, einen forcirten Marsch. Zwar die

Versamlung verfehlte er und kam zu spät. Dagegen verherte er das Getraid auf den Feldern, und nahm auf seinem Rükmarsche den Leuten am Merbusen von Aenea alle Lebensmittel weg, die er kriegen konte. Drauf gieng er von Skotussa, wo er seine Hauptmacht zurüklies, mit den leichten Völkern und mit einer Schar der Garde zu Pferd nach Demetrias hinab, um den Feind und seinen Plan zu belauren. Auch schikte er für diese Absicht, und damit ihm nichts von allem, was vorfiele, verborgen bleiben möchte, nach Peparethus, nach Phokis und nach Euböa Befehle, ihm durch die Feuerpfannen auf dem Berge Tisäus die nöthigen Berichte zukommen zu lassen. Dieser Berg liegt in Thessalien und hat eine sehr vortheilhafte Lage für die Aussicht und Korrespondenz mit den so eben genanten Orten.

§. 141.

Uebergang auf die Pyrsie.

Weil nun die ganze Methode der Pyrsie, das ist, der Kunst durch Feuer Signale zu geben, so nüzlich und erspriesslich sie auch bei Kriegsbegebenheiten ist, bis jezt noch nicht gehörig bearbeitet worden ist: so wird es sich wohl der Mühe verlohnen, wenn ich sie hier nicht außer dem Wege liegen lasse. Es ist vielmehr hier der schiklichste Ort, wo ich ihrer Erwähnung thun kan.

§. 142.

§. 142.

Daß die Gelegenheit und der Augenblik, wo man sie nuzen kan, bei jeder Unternehmung und vorzüglich bei militärischen im Kriege selbst, gar oft den Ausschlag geben, das ist eine algemein anerkante Wahrheit. Aber unter allen Hülfsmitteln, die dazu gehören, thun die Pyrsi oder die Zeichen, so mit Feuer gegeben werden, immer noch die größte Wirkung; nicht nur bei Vorfällen, die sich schon begeben haben, und vorbei sind, sondern auch in denen, womit man eben vorzüglich beschäftiget ist. Wem dran gelegen ist, der kan durch sie, auf eine Weite von drei oder vier Tagereisen; ia wohl manchmal noch weiter, Nachricht von Begebenheiten erhalten, und zwar auf eine so außergewöhnliche Weise, daß man nachher fast nicht begreifen kan, wie man durch die Bothschaft der Holzstöße oder Feuerpfannen die nöthige Hülfe so schnel erhalten habe.

§. 143.

Aber in den vorigen Zeiten war die Pyrsie noch zu einfach, und der Nuzen, wenn man sich ihrer bediente, darum nicht sonderlich gros, weil die Signale worüber man sich verabredete, allzusehr beschränkt waren; mithin die Pyrsie unendlich viele Dinge nicht andeutete. So konte man z. B. in dem vorliegenden Falle ohne grose Schwierigkeiten nach gemeinschaftlich ver-

abredeten Signalen zwar die Nachricht geben, es hat eine Flotte bei Oreos, bei Peparethus, oder bei Chalkis gelandet. Allein Nachrichten von Begebenheiten, deren sich Niemand versieht, und die sich doch oft oder auch nur zuweilen begeben, z. B. von Aufruhr, von Verrätherei, von Ermordungen liesen sich durch die Signalfeuer nicht geben, und doch erfordern Revolutionen von der Art meist aus dem Stegreife Rath und Hülfe. Denn wer in der Welt verabredet sich wegen der Signale über Auftritte, deren man sich gar nicht versieht?

§. 144.

Zwar Aeneas, von dem wir über die Strategetik einen Kommentar haben, war schon Willens, diesem Bedürfnisse abzuhelfen, und wirklich hat er auch einen Schrit vorwärts gethan; doch ganz und völlig ist er damit nicht zu Stande gekommen, wie man aus dem folgenden ersehen mag.

§. 145.
Des Aeneas Manier.

Wil man sich in Nothfällen durch Signalfeuer Nachrichten zuschikken, so halte man irdne Gefäße in Bereitschaft; aber solche die der Weite und Höhe nach einander volkommen gleich sind; die Höhe kan man zu drei, und die Weite zu zwoen Ellen anneh-

annehmen. Ferner ein Stük Korkholz von der Breite, welche die Oefnung des Gefäßes hat. In die Mitte der leztern stekke man gleiche Stäbe, und theile dieselben nach Abständen zu drei Zollen ab. Jeder dieser Theile muß sich, damit er von iedem andern unterschieden werde, von allen Seiten, die ihn beschreiben, gehörig auszeichnen.

§. 146.

Und nun schreibt man auf ieden dieser Theile die bekantesten und algemeinsten Vorfälle und Angelegenheiten, die sich gewöhnlich im Kriege begeben; z. B. auf den ersten Theil — es ist Reuterei ins Land gerükt —; auf den zweiten — es ist schwerbewafnetes Fusvolk angekommen — auf den dritten: — leichte Infanterie —; auf den vierten, — Fusvolk und Reiterei — auf den fünften — Schiffe — ; auf den sechsten — Lebensmittel — und s. w. auf die folgenden ohngefähr die übrigen Begebenheiten, von denen man mit einiger Wahrscheinlichkeit vorhersehen kan, daß sie sich in dem Kriege, für den sie zunächst bestimt sind, zutragen können.

§. 147.

An den irdnen Gefäßen sollen Röhren für den Abflus angebracht werden; Röhren die sich einander gleich und ähnlich sind, so daß immer und zu gleicher Zeit auf den beiden Standörtern eine gleiche Maße von Wasser gleichförmig abfließen könne.

§. 148.

§. 148.

Sind die Gefäße gefült dann stelt man das Stükchen Kork mit seinem Stabe in die Oefnung, und schliest die Röhren für den Ablauf des Wassers auf.

§. 149.

Unter diesen Umständen müssen, wenn auf beiden Seiten alles gleichförmig angelegt ist, die Korktafeln nach dem Verhältnisse des ablaufenden Wassers; sich nach und nach senken, und folglich auch ihre Stäbe von den Innern der Gefäße immer weiter und weiter gedekt werden.

§. 150.

Hat man sich nun in diesem Manöver vorbereitungsweise eine gleichförmige Fertigkeit verschaft, so bringt man die Gefäße an die beiden Standörter, wo die Beobachtung mit den Fakkeln angestelt werden sol, und thut alles; was dazu gehört; hinein.

§. 151.

Begiebt sich nachher etwas von dem, was die auf den Stäben bemerkten Nachrichten ausdrükken können, so erhebe man eine angezündete Fakkel, und halte mit dieser Stellung so lange an, bis die für die Beobachtung angestelten Leute, auf dem andern Posten gegenüber, gleichfals eine erhobne Fakkel sehen lassen.



§. 152.

So weit das erste Signal — zum Beweise, daß man auf den beiden Standörtern völlig in Bereitschaft ist. Das zweite giebt der erste Posten durch eine Senkung seiner Fakkel, und mit derselben öfne man auf beiden Stationen zugleich die Röhren an den Gefäßen.

§. 153.

Ist der Kork und sein Stab mit der Schrift, die er dem andern Theile deuten sol, bis an den Rand des Gefäßes hinunter gesunken, so hebt der erste Posten seine Fakkel auf, und in dem nämlichen Augenblikke verschließt man auf dem zweiten die Röhre, um nun zu beobachten, was eigentlich von der Schrift bis an den Rand des Gefäßes reicht, welches dann ohnfehlbar wird geschehen können, wenn beide Theile die Bewegungen in gleicher Geschwindigkeit machen.

§. 154.

Urtheil des Polybs über die Methode des Aeneas.

Diese Methode ist nun zwar von der eigentlichen Pyrsie in einigen und verabredeten wenigen Stükken verschieden; aber allemal ist sie doch eben so unbestimt noch, wie die lezte. Denn man kan ia unmöglich alle

alle Dinge vorhersehen, die sich ereignen, und wie lassen sich alle Dinge, die man vorhersieht, auf die engen Grenzen eines Stabs schreiben? Fält also etwas vor, woran Niemand zum voraus gedacht hat, so reicht auch unstreitig diese Erfindung zu seiner Bezeichnung nicht hin.

§. 155.

Und selbst das, was auf den Stab geschrieben wird, hat immer noch nicht die völlige Bestimmung. Denn man kan damit nicht angeben, wie viele Reuterei, oder Infanterie ins Land eingerükt ist; auch nicht in welchen Theil des Landes; oder wie viele Schiffe gekommen sind, und eben so wenig, welche Lebensmittel, und in welchem Mase, da man über Dinge, die man nicht vorherweis, unmöglich schon vorher Verabredungen nehmen kan. Und darauf kömt es doch in der Hauptsache an. Denn wer wird sich entschliessen und uns zu Hülfe kommen, wenn er noch nicht weis, wo und wie stark der Feind ist? Oder wie kan man in sich selber ein Vertrauen, oder Mistrauen sezen und überhaupt auf die Ausführung eines Meisterstreichs denken, wenn man die Stärke der Flotte, oder das Mas der Lebensmittel nicht kent, die uns unsere Bundsgenossen, zuführen?

§. 156.



§. 156.
Manier des Polybs.

Es giebt aber auch noch eine andere Methode, von der ich nun handeln wil. Sie ist die neueste, und sol den Kleoxen, oder den Demoklit zum Erfinder haben. Ich liefre sie hier nach meinen Verbesserungen und unter diesen hat sie Bestimtheit, so daß man alles was vorfält, nach derselben bekant machen kan. Aber bei den Handgriffen selbst hat man genau und sorgfältig Acht zu geben, daß nichts versehen werde.

§. 157.

Man theile das ganze griechische Alphabet in fünf Theile ab, so daß auf ieden derselben fünf Buchstaben kommen. Einer dieser Theile erhält nur vier Buchstaben; aber das hindert uns im Gebrauche bei der Arbeit nicht.

§. 158.

Zweitens sollen die, welche das Zeichen durch Feuer geben und empfangen fünf Täfelchen in Bereitschaft halten, und die fünf Buchstaben nach einer gleichförmigen Lage auf denselben beschreiben.

§. 159.

Drittens müßen sie sich unter einander verabreden, daß der, welcher das Zeichen geben wil, zwo Fakkeln auf einmal in die Höhe hebt, und in dieser Stellung so lange bleibt, bis der andere auf der andern Seite gleichfals zwo erhobne Fakkeln sehen läst, und damit anzeigt, daß er auf seinen Posten in Bereitschaft ist.

§. 160.

Nun senkt der erste seine Fakkeln wieder nieder, und erhebt nachher zur Signalisirung zuerst von der linkenSeite Fakkeln, um anzudeuten, in welchen Täfelchen der Buchstab gesucht werden sol. Sol nämlich der Beobachter in das erste sehen, so erhebt man am erstern Standorte nur eine Fakkel; zwei, drei, vier fünf aber, im Falle eins von den folgenden angedeutet wird.

§. 161.

Hierauf hebt ein andrer auf der rechten Seite eine oder mehrere Fakkeln, so wie es die Umstände erfordern, in die Höhe, um damit zu bezeichnen, welchen Buchstaben der Beobachter, aus dem schon bestimten Täfelchen, wählen und kopiren müsse.

§. 162.

Gehn nun beide Theile nach diesen Anstalten und Verabredungen auf ihre respek-



spektiven Posten, um zu signalisiren und zu beobachten, so müssen sie auch noch ein bewegliches Diopterlineal mit zwo Röhren bei die Hand nehmen, um rechts und links zu unterscheiden.

§. 163.

Die Täfelchen stelt man aufrecht nahe an das bewegliche Lineal.

§. 164.

Weiter lege man zur rechten und linken eine Schirmwand an, die zehen Schuhe weit, und sechs hoch sein mag, damit die hinter denselben in die Höhe gehobnen Fakkeln durch ihr Licht sich unterscheiden, und ein unzweideutiges Signal geben oder für die nämliche Absicht hinter denselben wieder gesenkt und gedekt werden können.

§. 165.

Ist alles auf beiden Seiten veranstaltet und in Ordnung gebracht, und wil nun der eine Theil dem andern etwas bekant machen z. B. das folgende: των στρατιωτιον τινες εἰς ἑκατον ἀποκεχωρηκασι. προς τους ὑπεναντιους d. i. es sind einige der Alliirten ohngefehr hundert zu dem Feinde übergegangen: so suche man zuerst die kürzesten Worte aus, womit sich das alles sagen läst, damit man so wenige Buch-

staben erhalte, als es, ohne undeutlich zu werden, möglich ist; So schreibe man z. B. für das, was ich so eben sagte, das folgende hin: Κρητες ἑκατον ἀφ ὑμων ηυτομολησαν, d. i. es sind hundert Kreter übergegangen. Denn nun ist die Zahl der Buchstaben um die Hälfte kleiner, und der Sin noch immer der nämliche.

§. 166.

Das Lezte schreibe man nun auf ein Täfelchen, und zeige es nachher durch die brennenden Fakkeln also an: der erste Buchstab ist ein K welcher in der zweiten Abtheilung und auf dem zweiten Täfelchen steht. Es müssen also zwo Fakkeln auf der linken Seite erhoben werden, damit der andere Posten, wo man das Signal empfängt, ersehen möge, daß er im zweiten Täfelchen aufzusuchen habe. Ist dieses geschehen, so erhebe man fünf Fakkeln auf der rechten Hand, um den Buchstaben K in seiner Stelle anzudeuten. Denn er ist der fünfte Buchstab auf dem zweiten Täfelchen, und es merkt sich ihn der Beobachter in seiner Schreibtafel an.

§. 167.

Bei dem zweiten Buchstaben der ein P ist, hebt man auf der linken Seite vier Fakkeln in die Höhe, weil derselbe auf der vierten Abtheilung, das ist, auf dem vier=

vierten Täfelchen anzutreffen ist. Weiter zwei auf der rechten, um dem Beobachter zu melden, daß er den zweiten Buchstaben der vierten Abtheilung nehmen sol, und den schreibt er nieder. Eben so macht man es verhältnisweise nach und nach mit den übrigen Buchstaben.

§. 168.

Nach dieser Erfindung kan alles was vorfält, mit Bestimmung und Gewisheit angezeigt werden.

§. 169.

Daß man mehrere Fakkeln dazu gebraucht, das ist darum nöthig, weil ieder Buchstab erst durch eine zweimalige Erhebung der Fakkeln ausgedrükt wird.

§. 170.

Alles kan bei dieser Operation vortheilhaft und glüklich von statten gehen, wenn man nur das nöthige dazu gehörig veranstaltet.

§. 171.

Beide Arten haben dies mit einander gemein, daß die Leute, die man zu den Handgriffen gebraucht, wohl geübt sein müssen, damit sie die Signale, ohne den geringsten

Fehler zu begehen, auf der einen Seite geben, und auf der andern beobachten können.

§. 172.

Schlusbemerkung.

Uebrigens ist zwischen Erfindungen in dem Augenblikke, da man sie zum erstenmale vorbringt, und dann nachher, wenn man sich nun einmal bis zur Fertigkeit an ihre Ausübung gewöhnt hat, ein merklich groser Unterschied. Wil sich iemand die Mühe geben, so kan es ihm nicht schwer fallen, die Beweise zu dieser Behauptung aufzufinden. Anfänglich scheint öfters etwas schwer; ia unmöglich zu sein, und in der Folge der Zeit wird es uns durch die Gewohnheit kinderleicht. Unter allen Beispielen kan uns keines besser, als der Mechanismus des Lesens überzeugen.

§. 173.

Man denke sich, ein Kind das geschikt lesen kan, neben einem gescheiten Manne; vorausgesezt, daß der lezte nicht das Mindeste von den Buchstaben und dem Lesen weis. Wird derselbe, wenn das erste ein Buch nimt und liest, sich überzeugen und glauben können, daß man um Lesen zu lernen, seine Augen erstlich auf die Charaktere, hernach auf ihre Bedeutung und zulezt auf ihre Verbindung untereinander heften müsse?

müsse? Und doch gehen alle diese Operationen wirklich vor, und iede erfordert ein gewisses Mas von Zeit. Oder, wenn das nämliche Kind, ohne sich im geringsten lange zu bedenken, fünf bis sieben Zeilen in einem Athem hintereinander weglieſt, wird er sich da bereden lassen, es habe das Buch nicht schon vorhergelesen? Begleitet es aber gar seinen Vortrag mit Gebärden, sezt es am rechten Orte zur Unterscheidung ab, hebt und senkt es die Stimme und modulirt das Ganze, so wird er noch viel weniger glauben, daß es sich nicht solte vorbereitet haben.

§. 174.

Man lasse sich also durch die Schwierigkeiten, auf die man gleich anfangs stößt, von der Sache selbst nicht abschrekken, wenn sie unter die nüzlichen gehört. Gebe man sich doch vielmehr Mühe, eine Fertigkeit darin zu erlangen. Dies ist der Weg, auf welchem der Sterbliche dem Edlen und Grosen entgegen geht. Und wo sol dies eher versucht werden, als bei Dingen, von denen unsere Erhaltung, oder unsere Wohlfahrt abhängt?

§. 175.

Auszug aus einem Schreiben des Kasaubons an den Herrn J. von Witten über die polybische Methode s. dessen Opus litt. p. 1065. a.

Die Methode von Höhen oder Warten

aus Signale mit Fakkeln zu geben, nanten die Griechen Pyrsie, oder Phryktorie. Sie war bei den Alten im Kriege sehr gewöhnlich.

§. 176.

Es komt nämlich in dem menschlichen Leben überhaupt und insbesondere beim Kriege gar oft auf die gute Gelegenheit und den entscheidenden Augenblik an, den sie uns darbietet. Für seine Benuzung erfanden die Alten die Pyrsie und die Warten, die sie auf hohen Bergen aufführten; gerade so wie man in Helvetien hier und da noch Beispiele davon findet.

§. 177.

Die älteste und einfachste Methode der Pyrsie war diese, daß man mit erhobnen Fakkeln von allem Nachricht gab, worüber man sich verabredet hatte. Weiter wuste man anfänglich nichts zu signalisiren, als worüber beide Theile der signalisirende auf der einen und der Beobachter auf der andern Seite, übereingekommen waren.

§. 178.

In der Folge erfand man sinreichere Methoden, die in Verwunderung sezten. Denn endlich drukte man mit Fakkeln alles eben so aus, als wenn man izt mit der Feder Buchstaben aufs Papier hinwirft.

§. 179.



§. 179.

Die ältern Erfinder selbst führt Polyb im zehnten Buche seiner Geschichte namentlich an (150); ohne doch mit ihren Methoden ganz zufrieden zu sein.

§. 180.

Er selber sann vielmehr die folgende Art der Pyrsie aus:

§. 181.

Wil iemand von einer Warte aus einem andern das, was er wissen sol, durch Fakkeln bekant machen, so müßen sie alle beide auf ihrem Posten ein gleichförmig abgetheiltes Alphabet haben, wie z. B. das folgende auf fünf Täfelchen:

a	*f*	*l*	*q*	*x*
b	*g*	*m*	*r*	*y*
c	*h*	*n*	*s*	*z*
d	*i*	*o*	*t*	
e	*k*	*p*	*v*	



§. 182.

Diese fünf Täfelchen hängen oder stellen beide Posten, so wohl der signalisirende, als der beobachtende an ihre Schirmwände.

§. 183.

Vor allen Dingen aber sollen die Wartposten in gerader Linie einander gegenüber liegen.

§. 184.

Weiter muß der beobachtende Posten eine Diopter haben, das ist ein mathematisches Instrument, welches röhrenförmig hohl ist, und dem Auge zur genauen Richtung dient, wenn es nach dem Ziele sieht, und zwar zu dem Endzwekke, daß der Beobachter genau unterscheide, von welchem Winkel der Schirmwand aus ihm das Signal gegeben werde; vom rechten oder linken?

§. 185.

Die Art und Weise, wie man verfährt ist diese: Man nehme z. B. den Fal an, es wäre eine Besazung von ihren eignen Leuten verrathen worden. Wolte man dieses durch Signale bekant machen, so schreibe man so kurz, als es möglich ist, das ist, mit den wenigsten Buchstaben: „Hundert



dert Soldaten sind Verräther geworden".

§. 186.

Nun hebe der signalisirende Theil so lange Fakkeln in die Höhe, bis der andere Posten ein Gegenzeichen giebt, und dadurch erklärt, daß er wirklich aufmerkt und beobachtet.

§. 187.

Ist der Beobachter munter und fertig, so mus man ihm die Tafel signalisiren, wohin der erste Buchstab gehört; z. B. das c auf der ersten Tafel; oder das p auf der dritten.

§. 188.

Man gehe hierauf zum linken Winkel der Schirmwand hin, und erhebe da um das C und das P anzudeuten, im ersten Falle die Fakkel ein; im zweiten aber dreimal über die Schirmwand. Und so mache man es bei den folgenden Buchstaben.

§. 189.

Drittens muß nun auch der Buchstab, welcher auf der Tafel bedeuten sol, signalisirt werden.



§. 190.

Für diese Absicht geht der signalisirende Theil auf den rechten Winkel der Schirmwand, und erhebt so oftmal die Fakkel, als es der Buchstab erfordert z. B. bei C drei; und bei P fünfmal.

§. 191.

Der welcher das Signal empfängt, sieht nun gar leicht, welcher Buchstab ihm gezeigt werde, und schreibt ihn auf.

§. 192.

Und so geht man nun zu den übrigen Buchstaben fort, bis der Beobachter zulezt alles gerade so aufgeschrieben hat, wie man es an dem Orte des Signals gleich anfangs schriftlich abfaßte.

§. 193.

Diese polybische Methode ist besser, als die Erfindungen der andern Alten; doch sind auch diese nicht zu verwerfen.

§. 194.

Rollins *) Schlusbemerkungen über des Polybi Methode.

Polyb, dessen Vorschläge ich vorgetragen habe, war selbst ein groser Krieger, und

*) Man sehe dessen Histoire ancienne Tom. VIII à Amsterd. chez Wetsstein p. 144.

und zu gleicher Zeit ein eben so groser Statsman. Man sehe also auf die Aussichten, die er uns geöfnet hat, aus diesem Grunde schon, nicht mit Geringschäzung herab. Wolte man nur darüber nachdenken, so liesen sie sich vielleicht erweitern und verfolkommen, und dann könten sie bei manchen Gelegenheiten gute Dienste thun. Hier war von einem bergichten Lande die Rede, wo diese Signale solten angebracht werden.

§. 195.

Man hat mir eine gedrukte Broschüre von 1702 geliehen, welche den Titel führte: L'Art des signaux, tant pour la terre, que pour la Mer. Sie war von dem Herrn Marcel *) dem Könige gewidmet worden. Dieser Schriftsteller behauptet, schon mehr als einmal in einem Abstande von zwei Meilen zufällige und unvorhergesehene Nachrichten von einer ganz beschriebenen Seite an andere mitgetheilt zu haben, und zwar in gerade so viel Zeit, als man nöthig hat, wenn man das nämliche genau und schön mit der Feder zu Papyr bringen wil.

§. 196.

Aber worin diese Erfindung bestand, das weis ich nicht, und eben so wenig, welchen Erfolg sie gehabt habe. Aufmerksam solte man, dünkt mich, immerfort auf dergleichen Entdekkungen sein. Zu allen Zeiten und in allen Ländern hat man schon drauf

*) Commissaire de la Marine à Arles.

drauf gesonnen, ob sich nicht Mittel finden und anwenden liesen, wodurch man Nachrichten schnel und sicher geben und empfangen könte, und darunter sind die Signale mit Feuer bis iezt noch die vorzüglichsten.

§. 197.

Schon in ienen fabelhaften Zeiten, wo die funfzig Danaiden in einer Nacht ihre Männer ermordeten, die Hypermnästra allein ausgenommen, welche des Lynkeus schonte, gaben sich die beiden leztern Zeichen *) mit Fakkeln, nachdem sie sich durch die Flucht gerettet hatten, und in Sicherheit waren. Diese Begebenheit gab Gelegenheit zu dem Fakkelfeste zu Argos.

§. 198.

Agamemnon versprach, da er sich gegen Troia einschifte, seiner Gemahlin Klytemnästra, ihr noch an dem Tage, wo Troia würde erobert werden, Nachricht von seinem Siege durch die Signalfeuer zu geben. Und er hielt sein Wort, wie man aus dem Trauerspiele, das seinen Namen führet, in dem Werke eines Aeschylus ersehen kan.

§. 199.

Aus den Kommentaren des Cäsars über den gallischen Krieg erhellet, daß sich dieser grose Feldherr ebenfals dieses Mittels bedient hat. Celeriter, vt ante Caesar imperauerat, ignibus significatione facta, ex proximis castellis eo concursum est,

§. 200.

*) s. das zweite Schreiben vergl. §. 11.



§. 200.

So erzählt uns auch dieser Schriftsteller eine andere Manier, welche bei den Galliern üblich war. Fiel nämlich eine ausserordentliche Begebenheit vor, oder wolte man in der Geschwindigkeit Sukkurs herbeiziehen, so gab man sich durch ein starkes Geschrei davon Nachricht, das von einem Posten zu einem andern fortlief. So erhielt man z. B. von der Ermordung der Römer zu Orleans, die mit dem Aufgange der Sonne vor sich gieng, schon um sieben oder acht Uhr des Abends zu Auvergne Nachricht, welcher Ort vierzig Meilen von dem erstern ablag.

§. 201.

Man spricht auch noch von einem kürzern Wege. Man behauptet nämlich, es habe der persische König bei seinem Einfalle in Griechenland von einem Orte zum andern Posten ausgestelt, die sich vermittelst der Stimme die Nachrichten, welche weiter fortgehen solten, mittheilten, und so geschwind, daß sie binnen acht und vierzig Stunden von Athen bis nach Susa liefen; in einer Strekke Wegs, die mehr als hundert und funfzig Meilen beträgt.

§. 202.

Weiter erzählt man, ein Sidonier habe Alexander, dem Grosen, ein untrügliches Mittel zur Errichtung einer geschwinden und sichern Korrespondenz in allen Ländern

sei-

seiner weitläuftigen Monarchie, vorgeschlagen. Für den weitesten Abstand aus seinen Erbländern bis an die äusserste Grenze seiner Eroberungen in Indien verlangte er nicht mehr, als fünf Tage Zeit. Allein unser Welteroberer hielt ein Anerbieten von der Art für eine blose Träumerei, und wies sie mit Verachtung von sich. Zwar reuete es ihn in der Folge; und mit Recht. Denn warum hätte er nicht sollen einen Versuch machen lassen, der ihn entweder nichts, oder wenig gekostet hätte?

§. 203.

Diodor erzählt, daß die Perser Leute von guten Stimmen auf Anhöhen, die so nahe beieinander lagen, daß man sich vernehmlich hören und verstehen konte, ausgestelt hätten, um sich die Nachrichten einander zu zuschreien. So flog die Begebenheit, die man sich verkünden wolte, von einem Munde in den andern durch alle Satrapien und Stathalterschaften bis an die Grenze des Reichs fort, und langte in einem einzigen Tage auf eine Weite von dreissig Tagereisen an dem Orte ihrer Bestimmung an. Doch dazu gehörten viele Mäuler, und die Nachricht blieb auch nicht geheim.

§. 204.

Plinius erzählt eine andere Manier, die eben nicht ganz unwahrscheinlich ist. Decius Brutus lies, als Antonius Modena belagerte und so eng eingeschlossen hielt,

daß

daß die Konsuls keine Nachricht erhalten konten, Tauben fliegen, an deren Füße die Briefschaften angebunden waren. Und diese langten an dem Orte, wo sie hin solten, sicher an. Quid vallum & vigil obsidio atque etiam retia amne prætexta profuere Antonio, per coelum dante nuntio!

§. 205.

Reisende erzählen, man bediene sich von Alexandrette aus bis nach Aleppo ebenfals der Tauben, um dem leztern Orte Nachricht von der Ankunft der Schiffe zu hinterbringen. Man nimt Alte zu dieser Absicht, die in Aleppo Jungen haben. Die Nachrichten bindet man ihnen in einem Billet um den Hals, oder an die Füße. Eben dieses Mittels bedient man sich auch an andern *) Orten.

206.

*) Blanchard hatte bei Frankfurt am Main, als ihm sein erster Versuch mislang und der Bal zerplazte, drei Tauben in einem Gitterkörbchen bei sich; vermuthlich um sie zur Benachrichtigung aus der Luft herunter, und nach ihren Schlägen zurükzusenden.



§. 206.

Beschreibung des Instruments, dessen sich Polyb zur Signalisirung bediente nach der Manier, wie es sich Herr Chevalier gedacht hat. s. die zweite und sechste Tafel. *)

Ich denke mir, schreibt Chevalier, das polybische Instrument also: AB ist ein Querstük von Holz (s. taf. 6. fig. 4.) ohngefähr vier bis fünf Fus lang; fünf bis 6 Zol breit und zwei bis drei Zol dik. CD und EF sind Stäbe, die an seinen beiden Enden angebracht und in ihrer Mitte senkrecht eingezapft werden. In der Dikke und Breite sind diese Stäbe dem Querholze gleich, aber nur drei bis vier Fus lang. An den Seiten müssen sie volkommen parallel und in der äußern Oberfläche durchaus glat sein. Durch die Mitte dieser Oberfläche zieht man eine gerade Linie in der Parallele mit ihren Seiten. Mithin werden diese Linien einander selbst parallel. Anderthalb oder zween Zol im Abstande der-

*) Ich habe diese Figuren nach Rollins Abrégé de l' histoire ancienne par Mr. l' Abbé Tailhie tom. 4. p. 327. der Neuchateler Ausgabe von 1776. zeichnen und stechen lassen.



derselben, und gerade mitten in der Länge, der Stäbe befestige man lothrecht eine Schraube (2) von Eisen oder Kupfer, woran der obere Theil rund, oder walzenförmig ist, und fünf oder sechs Linien im Durchmesser hält, dergestalt, daß sie nicht über sieben bis acht Linien über die Oberfläche der Stäbe hervorgeht.

§. 207.

Diese Stäbe dienen dazu, daß man die zwo Röhren oder hohlen Walzen, G H. I K, durch welche die Beobachtungen geschehen sollen, auf denselben anbringen könne. Es müßen aber die Röhren, wovon hier die Rede ist, volkommen walzenförmig und aus einem festen und harten Metalle verfertiget sein, damit sie sich nicht werfen und krum werden. Man kan sie um einen Schuh länger machen, als die Stäbe, worauf sie ruhen sollen. Mithin gehen sie, um sechs Zol an iedem Ende hervor. Weiter sollen diese Röhren auf zweien Linealen befestiget werden, die gleichfals von Metal sein, und in der Mitte ihrer Länge einen hervorstehenden und zugerundeten Theil (3) ohngefähr von einem Zolle haben müssen. In der Mitte wird der Theil (3) mit einem runden Loche nach einem Durchmesser von einem halben Zol versehen, damit es auf dem hervorstehenden walzenförmigen Theil der Schraube (2) genau paße, so bald man die Lineale, wo die Röhren ruhen, auf die hölzerne

zerne Stäbe C D und E F legen wil. Das vordre Ende der Schraube kan um einige Linien über die Fläche des Lineals hervorgehen; aber immerfort nach einer Einrichtung, in welcher sich die Röhren mit ihren metallenen Linealen zugleich um die Schrauben drehen, wenn man nach den Schirmwänden P Q, hinter welchen die Signale mit dem Feuer gegeben werden, visiren, und die Verschiedenheit der Oerter, wo man sie giebt, bemerken wil.

§. 208.

Inwendig müssen die Röhren geschwärzt werden, damit keine reflektirten Strahlen in das Aug fallen. Auch soll man an dem einen Ende, auf der Seite des Beobachters, ein Diaphragma mit einer drei bis vier Linien grosen Oefnung anbringen; an dem gegenüberstehenden aber zween Fäden, den einen vertikal; den andern horizontal, dergestalt befestigen, daß sie in der Axe der Röhre ein Kreuz machen.

§. 209.

Mitten in den Querstükke AB macht man ein rundes Loch, von zween Zoll im Durchmesser, damit es den Fus LMNOP trage, welcher die ganze Maschine hält, und in dem sie sich wie um einen Kloben herumdreht. Man könte sie ein Diopterlineal nennen, so verschieden sie auch von ienen ist, welche man auf ganzen oder hal-

ben



den Zirkeln, oder auch auf dem Meßtischchen anbringt, wenn man Gegenden aufnehmen wil; wenigstens von der Seite der Einwirkung, weil sie blos dazu bestimt ist, die Linie nach der Schnur zu messen.

§. 210.

Beide Theile, der eine welcher das Signal giebt, und der andere, welcher es empfängt, müssen mit ähnlichen Instrumenten von der Art versehen sein; sonst kan der beobachtende Posten, die rechte und linke Seite der Signale nicht unterscheiden, welches nach der Methode des Polyds wesentlich erfordert wird.

§. 211.

Die beiden Schirmwände P. Q. welche dazu bestimt sind, die rechte und linke Seite dessen, der das Signal giebt, anzudeuten, und hinter denen man das Feuer hervorheben oder verdekken kan, ie nachdem es die Umstände der Beobachtung erfordern, müssen verhältnisweise mehr oder weniger gros, und mehr oder weniger von einander entfernt sein, ie nachdem der Abstand der Oerter für die Signalisirung und Beobachtung grösser oder kleiner ist.

§. 212.

Ich habe hier, fährt Chevalier fort, bei der Beschreibung der vorhergehenden Maschine

schine weiter nichts zur Absicht gehabt, als daß ich die Manier erklären wolte, wie sich der Gedanke des Polybs ausführen liese, wenn man mit Feuer Signale geben wolte, ohne daß ich ihren Gebrauch für beträchtlich weite Gegenden anrathen möchte. Denn es ist gewis, daß sich diese Signale mit Fakkeln, die Maschine möge gemacht sein wie sie wolle, auf einen Abstand von fünf bis sechs französischen Meilen, nicht so ausnehmen, wie Polyb unterstelt. Für diese Absicht müßte man nicht Fakkeln zum Aufheben und Niederlassen, sondern, um grose und starke Feuer zu veranstalten, ganze Karren Stroh, oder Reisig und Holz bei der Hand haben, wenn die Signale solten wahrgenommen werden, und folglich auch, um sie zu dekken, Schirmwände von ungeheurer Gröse.

§. 213.

Man kante die Ferngläser noch nicht in den Zeiten des Polybs. Sie wurden erst im vorhergehenden Jahrhunderte entdekt und vervolkommet. Würden sie nicht diese Signale auf eine weit grösere Distanz, als es blose Röhren bewirken können, möglich gemacht haben? Aber ich zweifle noch, ob auch diese für den Gebrauch, wozu Polyb seine Röhren bestimt, weiter als auf zwei bis drei Meilen angewendet werden können. Doch glaube ich, daß ein belagerter Plaz auf diese Weise seine Noth der Armee, die zum Entsaze anrükt, bekant

ma-

machen, oder ihr zu verstehen geben könne, wie lange er sich noch zu wehren hoffe, damit sie ihre Masreglen darnach ergriffe. Und so könte umgewendet eine Armee der belagerten Stadt ihre Absichten entdekken, sonderlich mit Beihülfe der Ferngläser, deren man sich für diesen Zwek bedienen könte.

§. 214.

Auszug aus einer Einladungsschrift des sel. Hausen über Polybs Methode und die Chevalierische Maschine dazu. *)

Es lassen sich die Feuersignale der Alten, die unter den Namen der Pyrsie, und Pyrsurgie und Phryktorie vorkommen, unter vier Gattungen bringen.

§. 215.

Zur ersten gehören diejenigen, welche immerfort und ohne alle Veränderung eine und ebendieselbe Sache andeuteten, z. B. den Eingang eines Hafens zur Vermeidung der Untriefen bei Nachtzeit, oder die Erscheinung eines Raubschiffes und die Landung seiner Leute. §. 7. 8. fgg.

*) Ad memoriam Geyerianam celebrandam invitat Christ. Aug. Hausen, Prof. Math. Lipf. 1737.

§. 216.

Die zweite hat Sachen zum Gegenstande, über die man sich vorher verabredet, und davon finden wir ein merkwürdiges Beispiel in des Aeschylus Agamemnon, wo Klytämnestra die verschiednen Stationen der Feuersignale auf der Reihe nent, so ihr die Bothschaft von Troias Eroberung schnel zubrachten. Das erste reichte vom Berge Ida in Kleinasien bis zum hermäischen Vorgebirge auf Lemnos. Das dritte war auf dem Berge Athos angelegt, und so ungemein gros und stark, daß es gleich der Morgenröthe aufstieg, und wie eine zweite Sonne Strahlen bis auf den Olympus *) über den Hellespont warf. Von der vierten Station aus reichte das Feuer bis an den Euripus, bis zur Warte des Messaps. Der sechste Posten war auf dem Kitharon; der siebente auf dem Aegiplanktus; der achte auf dem Arachnäus, und dieser warf sein Feuer bis in den Palast der Atriden zu Mykenä. §. 198.

§. 217.

Argos, welche Stadt ohngefähr 50 Stadien von Mykenä weiter gegen Süden entfernt war, liegt nach des Hrn. Bona Charten unterm 38sten Grade der Breite und dem 41sten der Länge, wenn der Meridian durch die

*) Ich folge hier der pauwischen Muthmaßung und Erklärung.

die Insel Ferro gezogen wird; Ilium hingegen unterm 40sten Grade der Breite, und dem 44sten der Länge. Der erste und lezte Posten waren also in gerader Linie gemessen gegen die achtzig französischen Meilen von einander.

§. 218.

Aber dies ist, wird man sagen, weiter nichts, als eine poetische Erdichtung; wenigstens hat Aeschylus die Stationen so aus seinem Kopfe angeordnet. Ich antworte mit dem Vossius darauf, daß, wenn auch die Erzählung selbst eine Fabel wäre, die Anlage der Stationen von dem Tragiker so gut geordnet ist, daß man die Möglichkeit einer solchen Signalisirung nicht bezweiflen kan.

§. 219.

Die dritte Gattung war schon künstlicher. Sie konte unter mehreren zufälligen Begebenheiten beliebig dieienigen signalisiren, welche die Umstände nöthig machten. Ich halte mich aber hier nicht dabei auf, weil sie blos auf der Methode des Aeneas beruhete, die ich oben §. 145. fgg. ausführlich beschrieben habe.

§. 220.

Die vierte und lezte Manier gründet sich zwar auch auf eine Verabredung; aber sie unterscheidet sich dadurch von den vorhergehenden, daß man ohne Unterschied alle Gedanken, welche man wil, dadurch bezeichnen, und sich in einer stummen Sprache auf grose Weiten unterreden kan.



§. 221.

Kleoxen, oder Demoklit, die uns iezt ganz unbekant sind, sollen die Erfinder dieser Methode sein. Polyb hat sie vervolkommet. §. 154.

§. 223.

Hausen stelt sich diese Methode in der Kürze also vor: — Polyb, schreibt er, theilt das griechische Alphabet in fünf Klassen, oder Abtheilungen, Meridas, und iede derselben bekömt fünf Buchstaben, die lezte ausgenommen, in die nur vier fallen.

§. 224.

Aber die Buchstaben, welche den ganzen Gedanken ausdrükken, signalisirt er in der Ordnung, worin sie auf einander folgen, mit den Fakkeln, nach den besondern Fächern, worin sie sich befinden, ungefähr nach folgendem Schema:

	1	2	3	4	5
I	α	β	γ	δ	ε
II	ζ	η	θ	ι	κ
III	λ	μ	ν	ξ	ο
IIII	π	ρ	σ	τ	υ
V	φ	χ	ψ	ω	



§. 225.

So entstehen die fünf Fächer oder Klassen, worin ie fünf und fünf Buchstaben auf einander folgen.

§. 226.

Jeder Buchstab wird zweimal signalisirt; einmal nach der Zahl seines Fachs, worin er sich befindet, und dann nach der Zahl des Abschnits, in den er fält. So wird z. B. das Θ durch zwei und drei erhobne Fakkeln angedeutet; zuerst durch zwei, weil es im zweiten Fache vorkömt, und dann durch drei, weil es in der abgeschnittnen Ordnung des Faches der dritte Buchstab ist.

§. 227.

Man sol also mit zwoen Fakkeln zur Linken, und mit drei zur Rechten das Zeichen geben, und zwar zur untrüglichen Sicherheit beides hinter Schirmwänden thun, die zehen Schuhe breit und eines Mannes hoch sind. So können die Fakkeln geschwind hervorkommen, und sich eben so geschwind wieder dem Auge entziehen.

§. 228.

Aber wie weit diese Schirmwände von einander abstehen müssen, das bestimt Polyb nicht. Solte es dabei nicht auf die Verschiedenheit der Abstände in den Stationen der Signale ankommen?

§. 229.

§. 229.

Endlich sol der Beobachter eine Diopter mit zwoen ausgehölten Röhren haben, wovon die eine nach der linken; die andere nach der rechten Schirmwand sieht, um der Verwirrung der Fakkeln auszuweichen, das ist um genau zu unterscheiden, welche Fakkel über der linken, und welche über der rechten Schirmwand signalisirt.

§. 230.

Wolte man also den ganzen Gedanken, Κρητες ἑκατον ἀφ' ἡμων ἀυτομολησαν durch Feuersignale ausdrukken, so müste es (§. 224.) nach folgender Bezifrung geschehen.

II	;	5.	=	Κ.
IIII	;	2.	=	Ρ.
II	;	2.	=	Η.
IIII	;	4.	=	Τ.
I	;	5.	=	Ε.
IIII	;	3.	=	Σ.
		*		
I	;	5.	=	Ε.
II	;	5.	=	Κ.
I	;	I.	=	Α.
IIII	;	4.	=	Τ.
III	;	5.	=	Ω.
III	;	3.	=	Ν.

I	;	1.	≡	A.
V	;	1.	≡	Φ.

*

II	;	2.	≡	H.
III	;	2.	≡	M.
V	;	4.	≡	Ω.
III	;	3.	≡	N.

*

II	;	2.	≡	H.
IIII	;	5.	≡	Y.
IIII	;	4.	≡	T.
III	;	5.	≡	O.
III	;	2.	≡	M.
III	;	5.	≡	O.
III	;	1.	≡	L.
II	;	2.	≡	H.
IIII	;	3.	≡	Σ.
I	;	1.	≡	A.
III	;	3.	≡	N.



§. 231.

Doch ich muß auch nicht zu bemerken vergessen, daß sich Polyb nicht eigentlich der Form des Schemas bedient hat, welche ich im 224ten §. angab. Er schreibt vielmehr iede Pentade auf einzelne Täfelchen, und befestiget sie an dem Orte, wo die Diopter angebracht wird.

§. 232.

Aber meinen Vorschlag hoffe ich, wird man bequemer finden. Der Skopiarche, das ist der, welcher die Signalisirung kommandirt, darf nur ein solches Schema in seiner Schreibtafel bei sich führen, und den Pyrseuten stat der verbundnen Zahlen, die Fakkeln angeben, die sie erheben sollen.

§. 233.

Auf der ander Seite schreibt der Beobachter die Signale nur mit Zahlen vor der Hand auf, und zieht nachher, wenn die Pyrsie beendiget ist, aus seinem Schema die Buchstaben nach einander aus, um den ganzen Verstand zu finden.

§. 234.

Rollin hat, nach der Angabe des Herrn Professors Chevalier, in der Figur die er stechen und abdrukken lies, s. taf. 2. zwo Diopter angegeben, die um ihre Mittelpunkte beweglich sind, und auf einem gemeinschaftlichen Fuße ruhen. vergl. §. 206. fgg.

Dies

Dies stimt mit dem Polyb nicht überein, der nur eine Diopter mit zwo Röhren annahm.

§. 235.

Die eine Diopter bringt Chevalier in die Nähe der rechten Schirmwand, und die andere bei die linke. Beide können nach dem rechten und linken Ziele der anderu Station gegen über gerichtet werden, wie es aus den beigebrachten Hülfslinien erhellet. s. taf. 6. fig. 4.

§. 236.

Weiter nimt er nur ein einfaches Alphabettäfelchen und zwar bei der linken Schirmwand an, und befestiget es nahe bei der linken Diopter.

§. 237.

Den Raum zwischen den Schirmwänden fült er mit einem Querstükke von Holz aus, und darauf ruhen die Diopter vermittelst eines gemeinschaftlichen Fußes, der das ganze vereiniget und trägt.

§. 238.

Alles dieses trift nicht mit dem Sinne des Polybs überein. s. §. 156. 160. 162.

§. 239.

Auch sollen Polybs doppelte Röhren in der Diopter nicht nach den beiden Schirmwän-

wänden zielen und visiren; sondern die linke Röhre nach der linken, und die rechte nach der rechten Schirmwand.

§. 240.

Und wie ausserordentlich gros müste das Querstük nicht sein, wenn es den Zwischenraum im Abstande der Schirmwände ausfüllen müste? Wenn z. B. der ganze Abstand der Stationen in der Länge zehentausend rheinländische Schuhe, oder ohngefähr eine halbe teutsche Meile betrüge: so müste der Raum zwischen den Schirmwänden wenigstens dreisig Schuhe betragen; mithin auch das Querstük eben so viel halten, um auf der nächsten Station die scheinbaren Grösen *) in einem merklichen Winkel sehen zu können.

---

*) s. taf. 6. fig. 5. wozu ein gelehrter Mathematiker die folgende Anmerkung macht. AB sol der Raum zwischen den Schirmwänden sein. D theilt denselben senkrecht mit AB in zwei gleiche Theile, und die Distanz ist CD.

Nun nehme man CD = 10000. Es sei die scheinbare Gröse von AB in C oder der Winkel ACB = 2γ so ist der Tangent ACD = $\gamma = \frac{1}{2}\frac{AB}{CD}$.



§. 241.

Aehnliche Anstalten der Phryktorie hatten auch die Persen schon in ganz alten Zeiten; wie man aus dem Buche von der Welt, so dem Aristoteles zugeschrieben wird, ersehen kan. Sie unterhielten, außer andern Wachposten, eine grose Menge von Feuerwachen und bei denselben so viele Beobachter

---

Nimt man also an AB = 30; CD = 10000 so ist der Tangent $\gamma = \frac{15}{10000} = 0,0015000$ und fält zwischen die Tangenten 5 und 6.

Hausen nimt also an der Winkel ACB müße wenigsten 10 halten, damit die scheinbare Gröse noch könne empfunden werden, oder merklich sei.

Aber von den Optikern wird die kleinste scheinbare Gröse, unter welchem die Gegenstände, wenn sie vom Tageslicht erleuchtet werden, noch sichtbar sind, weit kleiner angenommen; nämlich auf eine halbe Minute, oder auf zwei drittel einer Minute.

Allein so nahe dörfen die Fakeln nicht sein, damit sie nicht unter einander verwechselt werden, wenn sie nun die Fächer und die Buchstaben in demselben bedeuten sollen.

Da sich endlich die kleinen Winkel ohngefähr, wie ihre Tangenten verhalten, so folgt daß AB drei Schuhe halten müße, wenn der Winkel ACB = 1 ist.

ter, daß sie von den Grenzen ihres unermeßlichen Reichs aus bis nach Susa und Ekbatana von ieder merkwürdigen Begebenheit die sich in Asien ereignete, in einem Tage Nachricht erhielten.

§. 242.

Was Philipp und Perses in Makedonien für Anstalten getroffen, das ist oben schon beigebracht worden. §. 13.

§. 243.

So weit der sel. Hausen. Im Ganzen hat er Ursache mit der chevalierischen Angabe nicht zufrieden zu sein. Sie ist allerdings dem Sinne und den Absichten des Polybs nicht gemäs eingerichtet. Doch ich werde weiter unten mehr davon reden; nur wil ich, welches Hausen vergessen hat, anmerken, daß seine Dioptern gar nicht für die Höhe und Tiefe brauchbar sind.

Zweite Abhandlung zum siebenten Schreiben.

über die Spekula auf Traians Säule. s. Taf. 1.

244.

Traians Säule, welche gegenwärtig noch in Rom vorhanden ist, kan in mehr als einer Absicht für ein Denkmal der Kriegs-

kunst

kunst unter den Kaisern angesehen werden, da die Abbildungen auf derselben die Geschichte seiner beiden Expeditionen gegen die Daken ausdrükken sollen, und der gelehrte Soldat nach den mühsamen Beitragen eines Fabretti, noch manches von der Seite zu thun und zu erklären finden möchte.

§. 245.

Sie war hundert und acht und zwanzig Fus hoch; hatte inwendig hundert und fünf und achzig Stufen und drei und vierzig Fenster zur Erleuchtung. Man sah auf derselben fünf und zwanzig hundert Figuren von Menschen, theils ganz volständig, theils nur in den Brustbildern, der vielen Pferde, Waffen und andern Ehrenzeichen nicht zu gedenken. Alle waren erhoben; aber nicht gar sehr tief gearbeitet; und hielten gegen die Basis und das Kapitel hin zwei Fus in der Länge; in der Mitte zwischen beiden noch einmal so viel.

§. 246.

Doch ich kan mich bei der Beschreibung *) dieser Säule nicht aufhalten. Ich wil-

*) Ist jemanden dran gelegen, mehr davon zu wissen, der kan sich in Raphaelis Fabretti, Casparis F. Vrbinatis, de columna Traiani syntagmate Raths erholen, welches zu Röm bei Gallern im Jahr 1690. herausgekommen ist.

also blos noch die Zeit bemerken, in der sie aufgerichtet worden ist, und diese ist nach der Inschrift weiter keinem Zweifel unterworfen, wenn gleich Dio Kassius eine andere angiebt. SENATVS. POPVLVSQVE. ROMANVS. IMP. CAESARI. DIVI. NERVAE. F. NERVAE. TRAIANO. AVG. GERM. DACICO. PONTIF. MAXIMO. TRIB. POTEST. XVII. IMP. VI. CONS. VI. P. P.

§. 247.

Also fält dieses Wunder der grosen Kunst in das siebenzehnte Jahr der Regierung des Traians, oder in die Zeiten, da er mit dem parthischen und armenischen Kriege beschäftiget war, das ist, in das acht hundert und sieben und sechzigste Jahr vom Rom, oder in das hundert und funfzehnte nach Christi Geburt; mithin in eine Epoche, die dreihundert und neunzehn Jahre von dem Geburtsiahre *) des Polybs absteht.

§. 248.

So weit die Vorerinnerungen. Aber worauf kömt es nun bei der Spekula an, die wir auf dieser Säule so abgebildet finden, wie ich sie nach dem Lipsius **) habe kopiren lassen?

§. 249.

*) s. den siebenten Brief.

**) de Militia Romana p. 117.



§. 249.

Darf ich voraussezen, daß man sich noch in den Zeiten des Traians Signale durch Fakkeln, oder durch Pechkränze und Feuerpfannen gab, oder daß Plinius, wenn er dem Sinon die Erfindung der Wartsignalisirung Spekularum Signifikationis, zuschreibt, von einer in seinen Tagen bekanten Sache redet; voraussezen, daß man es bei den Römern in den Signalen von Nachrichten, die man sich auf grose Weiten geben wolte, so weit gebracht hätte, als es die Geschichte ihrer Erfindung möglich machte, oder daß die Methode eines Polybs, durch Fakkeln Buchstaben des Alphabets auszudrükken, bei den Römern unmöglich etwas unbekanntes war: so wird man mir es hofentlich für keine Uebereilung auslegen, wenn ich in diesem Thürmchen etwas mehr, als ein gemeines Wachhäußchen zu finden glaube.

§. 250.

Es ist verpallisadirt. Sein zweites Stokwerk hat eine Altane und eine Oefnung oder Thüre auf dieselbe. Oben in der Spize nimmt sich ein kleines Thürmchen, als der dritte Theil des Ganzen aus. In der Oefnung nach der Altane ragt eine Pechpfanne vor. Gerade vor dem Eingange unten steht ein Centurio der mit der rechten Hand und den beiden vordern Fingern nach dem Feuer hinzuweisen scheint.

§. 251.

Solte ich wohl annehmen dürfen, die Seite im Rükken, welche sich in der Abbildung nicht aushauen lies, sei der vordern völlig ähnlich gewesen? Das ist, sie habe eben so wie diese eine freie Altan, und im Hauptgebäude ebenfals eine Oefnung, oder eine Thüre gehabt, aus der man in den Bezirk der Altan, und vermittelst dieser um das ganze Wachhäuschen gieng? Alle diese Unterstellungen sind sehr natürlich, und Niemand, hoffe ich, wird sie bezweifeln wollen.

§. 252.

Aber mehr brauche ich auch nicht, um zuverläßig zu zeigen, daß die ganze Einrichtung dieses Häuschens völlig bequem war, mit einer Fakkel, oder einer Pechpfanne alles das auszudrükken, was Polyb nach seiner Methode signalisiren wolte.

§. 253.

Daß Polybs Manier den Römern nichts fremdes sein konte, dazu nehme ich den Beweis aus der Geschichte des Livius her. Im fünften Hauptstükke des acht und zwanzigsten Buchs erzählt er eben die Begebenheiten, die ich oben §. 138. beigebracht habe, und was einem ieden, der vergleichen kan, ohne alle Mühe in die Augen fält, gerade so, daß er weiter nichts thut, als den

Poly=

Polybius kopirt. Die Begebenheiten und die Ideen und Wendungen, unter welchen er sie sich vorstelt und vorträgt; ia die Uebergänge von der einen auf die andere sind völlig die nämlichen, und die beiden Schriftsteller unterscheiden sich nur durchs Idiom der Sprache, worin sie schreiben. Also war einem Livius wenigstens, weder die Methode des Aeneas, noch die des Originals, woraus er schöpfte, eine unbekante Sache.

§. 254.

War doch auch das Werk des griechischen Geschichtschreibers in jedermans Händen, und solte es unter den Kaisern keine Scipionen und Fabier gegeben haben, die die Kunst des Kriegs aus demselben studirten, da man schon in dem Zeitalter des Cicero, des Kineas und Pyrrhus Taktik studirte?

§. 255.

Man wende nicht ein, Livius thue der Erfindung des Polybs mit keinem Worte Erwähnung; ia er übergehe sie so gar mit Vorsaze.

§. 256.

Dieses Vorgeben, ich gestehe es ein, ist wahr; ia es scheint, als hätte der lateinische Geschichtschreiber der polybischen Manier

erwähnen müssen, da er vom Könige Philipp *) erzählt: „Er habe in Phokis und nach Euböa und Peparethus Leute abgeschikt, welche für die Signale mit Feuer, schikliche Anhöhen aussuchen musten, und auf die höchste Spize des Berges Tisäus eine Spekulam sezen lassen, um von der Weite aus durch erhobne Feuer in dem Augenblike, wo der Feind etwas unternehmen würde, Signale zu erhalten.“

§. 257.

Allein man bedenke, daß Livius eine römische Geschichte; keine Geschichte der Erfindungen schrieb. Und was dem Polyb erlaubt war, das lag bei dem Römer zu sehr außer dem Wege, als daß er hätte ausschweifen dürfen.

§. 258.

Und wie leicht wird man nun nicht in diesem Wachthürmchen die Ordnung auffinden, in welcher die Buchstaben des lateinischen Alphabets signalisirt werden konnten?

*) Inde vt ad omnes hostium motus posset occurrere in Phocidem atque Euboeam & Peparethum mittit, qui loca alta eligerent. Ipse in Tisaeo (mons est in altitudinem ingentem cacuminis editi) speculam posuit, vt ignibus procul sublatis signum vbi quid molirentur hostes, momento temporis acciperet.

ten? Man gebe der Fakkel aus der Oefnung der Thüre von der vordern Seite her, ohne heraus zu treten, dreierlei Lagen, nach der Mitte und den beiden Winkeln hin; erst in der Thüre selbst, gegen das Dach zu, und dann horizontal über die Altan weg, so hat man sechs deutliche Zeichen, welche Buchstaben ausdrükken können. Zwölf andere fallen auf die nämliche Seite, so bald ich annehme, es gehe der, welcher das Signal giebt, durch die Hinterthüre mit erhobner Fakkel entweder von der rechten, oder von der linken Seite aus und über die Altan bis zum Standorte der Signalisirung vor die vordre Thüre hin. Endlich ergeben sich die sechs leztern, wenn er ohne die Hinterthüre zu passiren von vornen her gerade zu auf die Altan heraustrit.

§. 259.

Es kömt nur noch drauf an, daß wir ein Mittel ausfindig machen, wie sich hier links und rechts bei der Signalisirung sicher in der Nacht unterscheiden lasse, und dieses läst sich auf einem doppelten Wege thun. Entweder denke man sich den Beobachter in gerader Linie mit dem Mittelpuukte des Wachthürmchens, oder erleuchte, welches sichrer ist, das oberste Thürmchen über dem Dache durch ein angebrachtes Fenster.

§. 260.

Lipsius, dessen ich schon oben erwähnte, hat dünkt mich, eben die Erklärung, wel-

che ich hier beigebracht, gewissermassen vor den Augen gehabt. Auf der Säule des Traians, schreibt er *) sehe ich da, wo die Vigiles angebracht sind, über ihnen in der Oefnung eines Thurns eine hervorragende Fakkel. Wozu ist sie da? Etwa zur Erleuchtung, oder um die, welche sich dem Posten nähern, zu erkennen und zu unterscheiden? Es kan vielleicht sein. Aber ich weis auch gar wohl, daß man die Feuer auf Thürmen und Warten zu ganz andern Absichten unterhalten habe; zur Signalisirung

*) Die Stelle des Lipsius verdient im Ganzen und nach dem Original aufgeführt zu werden. Quin & in columna Traiani, vbi Vigiles ponuntur, video super eos in turris fenestra exsertam facem: quid? ad illucendum, & vt accedentes noscerent? opinor. Etsi alio etiam fine ignes in turribus aut speculis fuisse probe scio: nempe ad indicandum aliquid aut significandum. Quod Græci dicunt Φρυκτους. convenit quod Polybius *δια των πυρσων σημαινειν* *Per faces significare*, dicit & varium vsum eius rei explicat, & posse pro litteris etiam esse. Cur hodie ignorant aut neglegunt? & alia vsurpant magis molesta, & minus certa. Sed ille scriptor diffuse exsequitur decimi libri fine, quem vide. Inuentum hoc Sinoni adtribuit Plinius: specularum significationem *Troiano bello inuenit Sinon* &c.



ſtrung nämlich; ia gar zur Bezeichnung der Buchſtaben des Alphabets.

§. 261.

Daß aber Lipſius den vor dem Thurme ſtehenden Kriegsman für einen bloſen Vigilem, oder für einen zur Nachtwache ausgeſtelten gemeinen Poſten anſieht, darin irret er ſich. Der Bruſtharniſch und Panzer, die Chlamys, und der Klypeus ſtat eines Skutums, zeigen offenbar, daß hier von keinem gemeinen Manne, ſondern etwas mehr die Rede iſt. Ich nehme alſo hier einen Circuitorem und für dieſen, wenigſtens einen Centurio an; und ſolte es auch nur blos darum ſein, weil man die Centuriones vorzugsweiſe Lorikatos nante.

§. 262.

Daß dieſer Centurio die rechte Hand und die zween vordern Finger ausrekt, das ſol, wie die meiſten meinen, die Treue und die Wachſamkeit, oder auch die Standhaftigkeit andeuten. Es kan ſein, und ich erinnere mich des *En dextra fidesque* gar wohl.

§. 263.

Ob ſich aber nicht noch eine andere Deutung aufnehmen laſſe, das iſt eine Frage, die vielleicht noch unterſucht und entſchieden zu werden verdiente, die Finger waren

auch

auch Symbole, womit man in ganz alten Zeiten rechnete, und sprach. So wissen wir z. B. aus dem Plinius, daß des Numa Janus in der Figur seiner Finger die Zahl der Tage, des Jahrs ausdrükte. Andere sagen *) er habe in der rechten Hand ein τ und in der linken die Buchstaben ξε sehen lassen. τ ist dreihundert; ξ sechzig; ε fünf.

§. 264.

Oder wer ist uns Bürge, daß die aufgerekten Finger des Centurio nicht eine Art derjenigen Parole, oder Synthematum sind, welche ohne allen Laut gegeben wurden?

§. 265.

Mir ist es genug, daß sich auf einem Thurme von der Art mit einer Fakkel das Alphabet bezeichnen läßt.

*) Cael. Rhodig. Lect. ant. p. 1286.

Achtes

Achtes Schreiben.

Chronologische Uebersichten.

Durchlauchtigster Herzog,
Gnädigster Fürst und Herr!

So weit das höhere Alterthum! Erlauben Sie, Gnädigster Herr, daß ich hier seine Chronologie für den Ueberblik aufstelle

Palamedes und	J. D. W.
Sinon	2790
Aeneas	2839
Polyb	2995
	J. N. C. G.
Traians Säule	115.

In den nachfolgenden Zeiten sind die mir bekant gewordnen Schriftsteller

Roger Bako	1292
Baptista Porta	1615
Franz Keßler	1617
Robert Hook	1684
Marcel	1702
Linguet	1782
Ein Ungenanter in des Herrn Bernoulli Samlung	1783
D. Gauthey	1783
Christin	1784

Es

Es bleibt mir also zur Ergänzung der Geschichte des Problems weiter nichts übrig, als daß ich noch die andern Männer aufführe, die hieher gehören. Für diese Absicht lege ich alles das unterthänigst bei, was ich vom Bako, Porta, Keßler, Hook, und Christin vorfand, in der Hofnung, daß auch dieser Beitrag die Uebersicht der Aufgabe erleichtern werde.

Ich ersterbe in tiefster Ehrfurcht

Ew. Hochfürstl. Durchl.

unterthänigster Diener

Joh. Andr. Benign. Bergsträßer.

Erste

Erste Abhandlung zum achten Briefe.

Manier des Rogerius Bako.

§. 266.

Rogerius Bako schreibt irgendwo in seinem Opus Majus *) durch gehörig gestelte Spiegel könte ein einzelner Soldat zu einem Here vervielfältiget werden, und ein Her zu vielen; Unglaubige und Feinde zu schrekken. Man könne Spiegel auf Höhen sezen, die Handlungen des Feindes zu entdekken, und dieses auf alle Entfernungen thun, weil vermöge des Buches von den Spiegeln einerlei Sachen durch Zurükstrahlung in so vielen Spiegeln man wolle, könte gesehen werden, wenn sie gehörig gestelt wären, daß man also manche näher, manche weiter sezen, und die Sache auf iede Entfernung sehen könte, vt videremus rem quantum a longe vellemus.

§. 267.

Im ersten Abschnitte des zweiten Hauptstüks im dritten **) Buche lesen wir im Dri-

*) Dieses Werk besize ich selber nicht; auch wuste ich es hier nicht zu erhalten. Ich bringe also nicht mehr und nicht weniger von ihm bei, als Herr Kästner im volständigen Lehrbegriffe der Optik nach Herrn Robert Smiths S. 388. beigebracht hat, wo des dritten Buchs erstes und zweites Hauptstük angeführt wird.

**) Opus maius p. 137.

Originale: De visione fracta majora sunt. Nam de facili patet per canones supra dictos, quod maxima possunt apparere minima & e contra; & longe distantia videbuntur propinquissime, & e converso. Nam possumus sic figurare perspicua & taliter ea ordinare respectu nostri visus & rerum, quod frangentur radii & flectentur quorsumcunque voluerimus, videbimus rem prope vel longe: Et sic ex incredibili distantia legerimus literas minutissimas; & pulueres ac arenas numeraremus propter magnitudinem anguli, sub quo videremus. Nam distantia non facit ad huiusmodi visiones, nisi per accidens; sed quantitas anguli. Et sic posset puer apparere gigas, & vnus homo videri mons, & in quacunque quantitate; secundum quod possemus hominem videre sub angulo tanto; sicut montem, & prope vt volumus. Et sic parvus exercitus videretur maximus; & longe positus appareret prope, & e contra. Sic etiam faceremus solem & lunam & stellas descendere secundum apparentiam hic inferius: & similiter super capite inimicorum apparere, & multa consimilia, vt animus mortalis ignorans veritatem non possit sustinere.

§. 268.

Ich wil versuchen, ob ich dieses barbarische Latein ins Teutsche übertragen kan: — Was das gebrochne Sehen anlangt, so ist es schon bedeutender und gröser. Denn nach den oben angeführten Grundsäzen könnten

nen die grösten Gegenstände als die kleinsten erscheinen, und die kleinsten, als die gröseften. Weit abstehende Dinge wird man ganz in der Nähe, und umgewendet die nahen in der Ferne sehen. Denn wir können durchsichtigen Körpern eine solche Figur geben, und sie in Rüksicht auf unser Gesicht und die Gegenstände dergestalt anordnen, daß sich die Strahlen an iedem Orte, wohin wir wollen, brechen und biegen, und dann werden wir, unter iedem Winkel, worunter wir wollen, die Sache nahe oder ferne sehen. So würden wir auf eine ganz ausserordentliche Weite die kleinsten Buchstaben lesen können. Den Staub und die Sandkörner würden wir wegen der Gröse des Winkels, unter dem wir sähen, zählen und die grösten Körper in der Nähe, wegen des kleinern Mases des Winkels, unter dem wir sie erblikten, kaum wahrnehmen. Denn der Abstand trägt nichts zu einem Sehen von der Art bei, außer nur zufälliger Weise, sondern die Gröse des Winkels thut hier alles. Und so könte ein Knab in der Gröse eines Riesens erscheinen, und in einer ieden beliebigen Gröse, in so fern wir nämlich einen Menschen in einem so grosen Winkel, wie einen Berg, und unter welchem es uns beliebt, sehen könten. Und unter diesen Umständen würde ein kleines Heer sehr gros zu sein scheinen, und ein weit entferntes in der Nähe und umgewendet gesehen werden. Eben so würden wir auch die Sonne, den Mond, und die Sterne

scheinbar herunter auf die Erde steigen lassen, daß sie über den Köpfen unserer Feinde schweben müßten. Und so liesen sich noch viele andere ähnliche Dinge thun, deren Wahrheit der unwissende Sterbliche nicht fassen könte.

§. 269.

Seine Gedanken, fährt Herr Kästner fort, dieses durch Gläser, oder Spiegel auszuführen, sind einander ziemlich ähnlich, und kommen darauf an, durch beide die Strahlen, wo man hin wolte, zu bringen.

§. 270.

Also wolte er es wohl nicht durch ein bewegliches Werkzeug, wie ein Fernrohr, sondern durch hier und da weit von einander befestigte Spiegel und Gläser bewerkstelligen. Aber keine Flächen lassen sich so volkommen schleifen, daß sie Licht auf grose Weiten brächen, oder zurükwürfen, ohne sehr grose Abweichungen der Strahlen von dem bestimten Ziele zu verursachen. Die Vermehrung der Gläser müßte dieses vergrösern. An ieder Fläche würden Farben entstehen, und Licht verlohren gehen, und also die Sache zulezt so mat und undeutlich erscheinen, daß sie nicht zu erkennen wäre.

§. 271.

Bako sagt auf der dreihundert und sieben und funfzigsten Seite. Julius Cäsar

hätte

hätte auf großen Höhen, Spiegel auf der Gallischen Küste aufgerichtet, die Städte und Lager in Britannien dadurch zu erkennen, als er solches anfallen wolte. Dieses läßt sich also nicht bewerkstelligen, und ist folglich erdichtet, oder ein Misverständnis, da Spiegel, Specula, für Warten, Speculas, sind verstanden worden. So sagt auch Porta *) Ptolemäus hätte durch Spiegel, Schiffe auf sechs hundert Meilen weit unterscheiden können, wozu unsere besten Fernröhre unvermögend sind. Herr Waller glaubt, es sei vermittelst hier und da gesezter Warten geschehen, die einander Zeichen mitgetheilt, und Hook hat Arten dazu angegeben.

§. 272.

Roger Bako war ein Engländer, und lebte im dreizehnten Jahrhundert. Sein Tod fält in 1292. und das Jahr seiner Geburt in 1214. Genie und Fleis führten ihn, so sehr scholastisch auch die damaligen Zeiten waren, zur Mathematik und zum Studium der Natur hin. Aber zu seinem Unsterne trat er in den Orden der Franziskaner, wo er fast bis an sein Ende im Ge-

*) Herr Kästner führt das siebente Buch und dessen eilftes Hauptstük aus seiner Magia Naturali an. In meiner Antwerpischen Ausgabe finde ich nur vier Bücher, und also auch diese Stelle nicht.

fängniße schmachten muste, und ein Opfer des tummen Aberglaubens seiner Zeiten wurde. Man vergleicht sein Genie einem Stükke Golds, um welches sich eine Kruste vom Schmuze des Jahrhunderts gezogen und festgesezt hat.

Zweite Abhandlung zum achten Briefe.

Portas natürliche Magie.

§. 273.

Porta, ein Neapolitanischer Edelmann, lebte im sechszehnten Jahrhundert, und starb 1615. in einem Alter von siebenzig Jahren. Sein Werk von der natürlichen Magie enthält unter vielen andern Ausschweifungen, einige paradoxe Behauptungen, welche theils zur Kryptographik, theils zu der Wissenschaft, womit ich es hier zu thun habe, zu gehören scheinen.

§. 274.

Im zwölften Hauptstükke des zweiten Buchs schreibt er, er gedenke Belagerten in der Scheibe des Mondes Briefe zuzuschikken und Nachrichten zu geben. Aber völlig gewis war er des Dings noch nicht.*)

§. 275.

*) Bis in den Mond Zeichen von der Erde schikken, das wäre nun wohl ein bischen zu weit. Zwar Agrippa sol schon

vor

§. 275.

Aus dem zweiten Hauptstükke des vierten Buchs erhellet, daß er auch durch Spiegel insgeheim auf grose Weiten erzählen und Nachrichten geben wolte. Und das sah er für eine ganz neue Erfindung an. Ob er auf den Bako anspielt, weis ich nicht, wenn er schließt: Qui se id fecisse iactarunt, non nisi meras nugas protulerunt, nec aliquibus adhuc inventum putarim.

vor dem Porta diesen Gedanken gehegt haben. Im Dunstkreise und in den Wolken liese sich noch etwas versuchen, und Trithemius sol schon dieses Geheimnis gewust haben, wie ich aus Jakobs Gafarelli Curiosités inouies ersehe, wo nach des Magister Gregorius Michaelis lat. Uebersezung gesagt wird: Ex radiorum emissione & specierum in nubibus apparitione hanc conclusionem deduxerunt nonnulli, *quaecunque in nubibus videntur nihil aliud esse, quam terrestrium effigiatas imagines.* Inde asseruerunt exercitus visos in nubibus, qui alicubi terrarum in procinctu fuissent, ac classem illam Romanorum, quam aduersus Persen, vltimum Macedonum regum, instruebant, in nubibus apparuisse. Atque ex hac forte doctrina exterorum arma & paratus sine nuncio sciri possent, cum ei obiici non possint, quae lecturae Agrippae; Nec enim obstat

alti-

§. 276.

Von seinen Manieren insgeheim zu schreiben, und einem andern, mit dem man sich verabredet hat, Nachricht zu geben, wil ich nur die folgende hersezen: Man stoße Alaun ganz fein in Eßig, bis er völlig darein zergeht, und schreibe dann auf die Schale eines Eies, was man wil mit diesem Safte. Das Ei, wenns beschrieben ist, trokne an der Sonne. Dann leg es in scharfen Eßig, ohngefähr drei bis vier Tage über, und koche es nachher, so bald es wieder trokken ist, in siedendem Wasser hart. In dieser Lage wird es versendet, und der andere an den es gelangt, macht die Schale herunter, und liest auf dem verhärteten Weisen die Buchstaben.

§. 277.

Wems darum zu thun ist, mehrere Sächelchen von der Art zu wissen, der mag sie bei ihm selber suchen.

Aus=

altitudo nubium, vti lunæ, quo minus radii specierum terrestrium in eas eve-hantur, atque ibidem repræsententur. Quod forte etiam. Trithemii arcanum esse videtur, cuius se beneficio spiritum nova in locis dissitis breuissimo tempo-re patefacturum iactat. Sunt enim spiritus venti, quorum alii aliis ad dispositionem nubium aptiores. Sed de his alibi latius disserendi occasio dabitur, quæ hactenus pro diabolicis habita sunt, aut prorsus falsis.



Dritte Beilage zum achten Briefe.

§. 278.

Ausführlicher Auszug aus Franz Keßlers *) Ortforschung.

Außer dem Epilog, den ich unten in einer Anmerkung nach dem Originale beibringen werde, theilt sich das Ganze in fünf Hauptstükke ab.

*) Der Titel des Buchs ist: „Unterschiedliche bishero mehrentheils Secreta, oder verborgene geheime Künste. Deren die erst genant Ortforschung, dardurch einer dem andern durch die freie Luft hindurch über Wasser und Land, von sichtbarn zu sichtlichen Orten alle Heimlichkeit offenbaren, und in kurzer Zeit zu erkennen geben mag.„ Die andere: Wasserharnisch, dardurch iemand etliche Stunden ohne Schaden Leibes und Lebens unter Wasser seyn kan, nach Belieben sein Vorhaben zu verrichten. Die dritte: Lufthosen, mit welchen man wunderlich über See und Wasser nach Wohlgefallen ganz künstlich gehen kan. Sampt beigefügten wohlerdachten Schwimgürtel, welchen iederman, sowol bei iezt benenten Wasserkünsten, als sonst andern Wasserreisen zur Noth



§. 279.

Das erste handelt von dem Ortforscher, d. i. von dem auf der dritten Tafel abgebildeten Instrumente. Es sol in der Länge eine Viertelelle; in der Breite etwas mehr halten. Sein auf der Fläche beschriebner Zirkel ist in 360 Grade getheilt, und die Manier, wornach dieses geschehen ist, läst sich aus den beigesezten Zahlen ersehen.

§. 280.

Eben so wenig brauche ich von dem Diopterlineale zu sagen, welches in dem Mittelpunkte befestiget, und zur Ausführung

zu gebrauchen hätte: Alles ohne Zauberei und Schwarzkunst, den recht-göttlich-natürlichen Geheimnissen Liebhabern zu gefallen beschrieben; mit Figuren geziert und erstlich an Tag geben durch Franz Keßler Contref. von Wezlar. Gedrukt im 1617. Jahr. Dedicirt ist es dem Wohleblen, Gestrengen und vesten Wolfgang Kämmerer von Wurmbs, genant von Dalberg, seinem grosgünstigen gebietenden Junkern; aber nicht von Keßlern sondern von S. G. unterdienstwilligen Hans Dieterich von Brey, Burger und Kunststecher Buchhändler zu Oppenheim, dessen Vorrede vom 1. Sept. Anno 1616. gestelt ist. — Keßler war ein Mahler.



rung des Versuches nach allen Seiten gleichförmig verschoben werden sol.

§. 281.

Endlich senkt er in seine Scheibe einen Kompaß ein, und so tief, daß sich das Lineal mit den Absehern frei und ungehindert drüber weg bewegen kan.

§. 282.

Für diese Absicht zieht er aus dem Punkte 180 die gerade Linie AB und richtet den Kompaß unter derselben zur Mittagslinie ein, die er für seinen Standort zu 8 Grad und dreisig Minuten annimt.

§. 283.

Das zweite und dritte Kapitel handelt vom Gebrauche des Ortforschers.

§. 284.

Zuerst sollen sich, wenigstens zween vertraute Freunde, wegen der Standörter verabreden, aus welchen sie mit einander korrespondiren wollen. Die Zeit des Friedens ist, für den Nothfal im Kriege, am bequemsten, und im Kriege selbst, mag es nur alsdann geschehen, wenn man sich keines Verdachts, oder keiner Verrätherei blos stelt.

§. 285.

Beide Theile versehen sich, sobald die Standpunkte gewählt und verabredet sind,

mit gleichförmigen Ortforschern, und nehmen wegen des Tags und der Stunde Abrede, worin sie sich einander Nachrichten wollen zu gehen lassen.

§. 286.

Jede Partei führt ein gleichförmig beziffertes Alphabettäfelchen, z. B. das folgende:

d	i	r	a	e	n	o	b	m	f	l	c	s	g	h
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

§. 287.

Ferner sol ieder, wenn die Standpunkte weit von einander liegen, einen vierekkigen Kasten, oder auch eine gemeine Tonne, wie auf der vierten Tafel, bei der Hand haben. Gegen die obere Seite in der Mitte bringt man eine Oefnung, oder ein Spuntloch an, und beschlägt dasselbe von innen mit Blech. Auf dem untern Boden des Faßes wird ein blechernes Thürmchen von einer Viertelelle weit befestiget, um in demselben einige Pechkränze, an einem durch das Spuntloch angebrachtem eisernen Haken, aufzuhängen.

§. 288.

Ist das alles in Bereitschaft, so nehme man nur noch ein Bret von gehöriger Höhe und Breite zu Hülfe, und bringe dasselbe

an

an einem Falle dergestalt an, daß es die Oefnung des Kastens, oder der Tonne dekken könne, wenn man es haben wil. Es versteht sich von selbst, daß es nicht plump und schwer sein darf, da es mit vieler Geschwindigkeit und ohne grose Mühe bald aufgezogen, bald niedergelassen werden sol.

§. 289.

Wil man sich von Fenster zu Fenster, von Thurm zu Thurm, von Haus zu Haus, von Schif zu Schif, von Feld zu Feld, über ein Wasser, oder über einen Stadtgraben, oder überhaupt in einer sichtbaren Nähe mit einander unterreden, so sind weder Kasten noch Tonnen zu diesem Behufe von nöthen. Ein brennendes Licht, oder eine Fakkel kan hier die nämlichen Dienste thun.

§. 290.

Bei Tag reicht in diesem Falle ein bloses Winken mit einem weisen Tuche, oder mit Papyr hin, und wenn der nahe Ort nicht im Gesichte liegt, ein vernehmliches Schlagen, oder Blasen.

§. 291.

Gesezt die Korrespondenz solte zur Nachtzeit um zwölf Uhr geschehen, und die Standörter auf eine Meile weit von einander liegen, so nehme man zum voraus an, daß beide Theile schon längst, vermittelst ihrer

Ort-

Ortforscher, wegen der Grade übereingekommen sind, unter welchen ihre Standpunkte liegen. Wie dieses vermittelst des Diopterlineals geschieht, sobald die Magnetnadel im Kompaße, die Mittagslinie bezeichnet, weis ieder, der nur einigermassen mit dem Feldmessen bekant ist. In dem Beispiele, wovon hier die Rede ist, schneidet es den zwanzigsten Grad ab.

§. 292.

Noch vor zwölf in der verabredeten Nacht findet sich ieder Theil auf seinem Posten mit den obigen Instrumenten, und einer kleinen Handlaterne ein. Die lezte gebrauchen sie vorzüglich zur Erleuchtung des Alphabettäfelchens, und zum Niederschreiben.

§. 293.

Beide sezen sich durch ihre Ortforscher in die gehörige Lage und warten in derselben den Schlag der Glokke ab.

§. 294.

Der eine bei der Tonne hat unter der Zeit auch seine Pechkränze angestekt; iedoch nur noch hinter der gesenkten Falthüre. Der andere, welcher die Nachricht erhalten sol, sieht durch seine Dioptern scharf nach dem Orte hin, woher er sie erwartet, um den Augenblik wahrzunehmen, wo die Falthüre vor den Pechkränzen aufgezogen wird.

§. 295.



§. 295.

Gesezt wir wolten nun unserm Freunde sagen: Morgen Aufgangs der Sonne wird der Feind vor dem Thore sein, so kürze man diesen Aufsaz vorher so sehr in den Buchstaben ab, als es nur ohne Nachtheil der Deutlichkeit und des Verstandes möglich ist; z. B. also: Morg. Ufgang. dr. Son. wird dr. Feind. vr. dm. Thor. sein; und bringe ihn zur Tonne in Ziffern geschrieben mit; etwa in dieser Form

		9.	7.	3.	14
2.	10.	14.	4.	6.	14
				1.	3
			13.	7.	6
		8.	2.	3.	1
				1.	3
	10.	5.	2.	6.	1
				10.	3
				1.	9
		1.	15.	7.	3
		13.	5.	2.	6



§. 296.

Nun ist

9 = M
7 = O
3 = R
14 = G
*
2 = I = U
10 = F
14 = G
4 = A
6 = N
14 = G
*
1 = D
3 = R
*
13 = S
7 = O
6 = N
*



8 = B = W

2 = I

3 = R

1 = D

*

1 = D

3 = R

*

10 = F

5 = E

2 = I

6 = N

1 = D

*

10 = F = V

3 = R

*

1 = D

9 = M

*

1 = D = T
15 = H
7 = O
3 = R
*
13 = S
5 = E
2 = J
6 = N

Also läst man nur zur rechten Zeit die Thüre z. B. neunmal vorfallen, um das M zu bezeichnen u. s. w. doch mit der Vorsicht, daß bei iedem neuen Buchstaben die Falthüre am Ende des vorhergehenden erst ruht, ehe sie wieder aufgezogen wird, und eben sogleich nach dem Aufziehen noch einige Augenblikke stil steht, damit unser Freund die Intervalle der Zahlen und ihrer Buchstaben bemerken und die einzelnen Bewegungen, der Falthüre unterscheiden und zählen könne.

§. 297.

Die zufälligen Vortheile und Handgriffe wovon das vierte Hauptstük handelt, kan sich ieder schon aus §. 289. 290. abnehmen.

§. 298.



§. 298.

Wil man mit einem geringern Feuer, oder mit einem blosen Lichte in einer Tonne das nämliche bewirken, was die Pechkränze, nach der ersten Angabe thun solten, so bringe man nur in derselben hinter dem Lichte einen metallenen Holspiegel an. Dies ist der Inhalt des lezten Kapitels.

§. 299.

Also nur noch vom Epilog. Wäre er einer Uebersezung fähig, so würde ich ihn wegen seiner Eigenheiten in den an einander fortlaufenden Text rükken. Ich bringe ihn also zwar im Ganzen; aber nur in der Anmerkung bei. *)

Aus-

*) Es möchten etliche Neider fragen, was mich doch zu solchem beweget hab, diese Geheimnissen also in gemein so offenbar an Tag zu geben, und rathen, daß es viel besser, umb einer oder anderer (ihren vermeinten Ursachen halben) nit an Tag zu kommen. Die sollen wissen, daß ebener Gestalt, vor dieser Zeit von der Invention des Büchsen Pulvers, solche närrische Reden seynd entflohen, sintemalen solcher groser Gewalt, und genandter Unrath iezo durch das Pulver geschicht. So lese ein solcher unverständiger Neydthardt die alten Historien, ob nicht vor Zeiten, da man schlechtlich allein mit Pfeilen geschossen, (welche Pfeil mancher Held durch seine Geschiklichkeit, hat mit seinem Schilt fangen können, und dahero zu einem Edelmanne gekrönt worden) daß doch zur selbigen Zeit oftermals auf einen Tag viel hun-

Auszug aus Dr. Robert Hooke philosophischen Versuchen und Beobachtungen, herausgegeben von W. Derham London 1726. pag. 142.

Dr. Hooks Vorlesungen in der königlichen Societät am 21ten Mai 1684. enthaltend eine Methode, seine Gedanken auf grose Entfernungen mitzutheilen.

§. 300.

Ueber die Materie, die ich iezt vortrage, habe ich schon vor einigen Jahren eine Vorlesung gehalten. Damals aber legte ich sie bei Seite, bis im vorigen Jahre die grose Belagerung von Wien durch die Türken sie wieder in mein Gedächtnis zurükbrachte.

§. 301.

Es betrift nämlich eine Methode sich in einer Entfernung zu besprechen; nicht vermittelst des Schals, sondern durch Hülfe des Gesichts.

§. 302.

derttausend Menschen ihr Leben haben lassen müssen, dahergegen, bey dieser von Gott gegebenen (genanten teuffelischen Schieskunst) solches noch nie erhört, ja daß auch in so vielen Jahren, nicht eine offenbare Schlacht gehalten worden, folget derhalben augenscheinlich, daß wir dem allerhöchsten Gott vor dieselbige (genandte teuffelischen Invention) als vor einen teuffelischen Schildt und Schutzwehr, ia als vor ein natürliches Zwanggesez der unruhigen Gottlosen Boshaftigen (die Frommen seynd hier nicht gemeint) Soldaten oder

Kriegs-



§. 302.

Ich behaupte, daß es möglich ist, von iedem hohen und erhabnem Orte, an ieden andern, der in seinem Gesichtskreise liegt, selbst in einer Entfernung von dreisig bis vierzig englischen Meilen eine Nachricht zu bringen, und zwar in eben so kurzer Zeit, als ein Mensch sie niederschreiben kan, und eben so bald eine Antwort darauf zu empfangen, als der andere sie abfaßen, oder zu Papier bringen kan.

§. 303.

Und mit Hülfe drei, vier und mehrerer solcher erhabnen, einander sichtbaren und in einer geraden Linie liegenden Pläzen ist es möglich in einer noch zweimal, dreimal so grosen Entfernung fast in einem Augenblikke eine Nachricht zu ertheilen, und mit eben solcher Gewisheit und Sicherheit, als durchs Schreiben.

Kriegsgurgeln, die nichts anders suchen, als alle gute Policeyen, gute Städte und Länder zu verstören, zu plündern und zu berauben, sintemalen man zu allen Zeiten solches Gottlosen Hauffens am meisten Theil befunden, und aber vor Zeiten fast allemal nach dem meisten Verlauf der Historien, der meiste Hauffen gewunnen und obgelegen, dahero oftermals ein ganzes Land voller guten Policey, im Grund verwüstet worden. Es ist auch solche meine Rede zu bestettigen eben aus dem zur selbigen Zeit gemachten Sprichwort abzunehmen, da man gesagt, der stärkste gewinnet,

Gott



§. 304.

Um dies zu bewerkstelligen muß man eine neurer Erfindung benuzen, wovon wir bei den Alten keine Spur finden, nämlich das Aug mus sich der Beihülfe solcher Fernröhre bedienen, deren Länge den respektiven Distanzen angemessen sein mus, damit die Charaktere, die auf der einen Station gezeigt und dargestelt werden, auf der andern, die darauf hinsieht, können deutlich und kentbar gemacht werden.

§. 305.

Die Stationen müssen, wenn sie weit von einander entfernt liegen, nothwendig hoch sein, und ringsum unterm freien Himmel liegen, so daß kein höherer Hügel, oder Theil der Erde über ihnen sich befinde, damit die Deutlichkeit der Charaktere nicht gehindert werde, die ganz dunkel erscheinen müßen, da die Luft über ihnen weis aussieht.

§. 306.

Gott helf dem schwächsten. Sihet man aber iezo nit gegentheils, daß solches Sprichwort nunmehr, weilen die löbliche von Gott gegebene Schieskunst am Tag, daß wol so manchmal der kleinste Hauffen gewinnet, als der grosse geschlagen wird. Und ist diesemnach ein neues Sprichwort aufkommen, nemblich, das eine Schwerdt halt, das andere in der Scheiden, ia Böses wird durch Böses, und Gutes durch Gutes verhütet. Also ist nun meine Meynung auch, dieweilen diese Redenskunst gleichwol bis auf diese Stund nie gewe-

sen



§. 306.

Auf diese Art wird auch die dikke und mit Dünsten angefülte Luft nahe an der Erde vermieden. Denn öfters sind die Spizen der Hügel einander sehr sichtbar und deutlich, wenn das ganze dazwischen liegende Thal, oder die ganze Gegend in einen Nebel eingehült ist.

§. 307.

Ferner wird auch ein viel grösseres Stük Landes dadurch sichtbar, so daß solche Leute, die auf der Spize einiger sehr hohen Berge, namentlich auf der Spize des Pik von Teneriffa gewesen waren, mich versichert haben, die Insel Groskanaria, die über sechzig Meilen davon entfernt ist, wäre eben so deutlich darauf zu sehen, als läge sie dicht dabei.

sen, und aber, da sie auch nunmehr nach meinem Verhoffen, also gemein würde, als gemein uns der Tag und Nacht seynd, ist zu betrachten, daß gleichwol vor dieser Zeit manche Herrliche, Adeliche, Rittermäsige Convoy von zwey, drey oder mehr hundert der besten Soldaten all zu todt seynd geschlagen worden, wenn sie bisweilen eine Bottschaft beleitet haben, iezo kan diese Bottschaft durch dis Mittel sonder Verlust eines einigen Menschens (so fern man guten Bescheid und Vorsichtigkeit hierbey gebraucht) beschehen und verrichtet werden. — Noch möchte mancher sagen, wann aber deren tausend oder mehr wären, welche diese Secrete Kunst, wie iezo nothwendig aus diesem offenbaren Schreiben beschehen muß, alle können

§. 308.

Ich selbst habe öfters den grosen Unterschied bemerkt, der sich zwischen der scheinbaren Entfernung der Gegenstände, die man von der Spize; und derer, die man vom Fuße eines ziemlich hohen Hügels erblikt, befindet. Ebendieselben Gegenstände erscheinen auf der Spize um die Hälfte näher und deutlicher, und an niedrigen Stellen des Hügels sieht man sie schon weniger deutlich. Und dies ist nicht blos der Fal, wenn lauter Land dazwischen ist, sondern auch wenn der ganze Zwischenraum Mer ist.

§. 309.

Ebendieselbe Verschiedenheit der Aussichten habe ich auch auf der Spize der Säule auf Fisch-street-Hill wahrgenommen, wo das Aug um einen guten Theil über die mit Rauch angefülte untere Luft erhaben ist.

§. 310.

nen, daß demnach doch allezeit, ie einer dem andern seine Geheimnisse entbinden und auflösen möcht. Darauf sey zu wissen, daß ein selbst erwehltes und versezte Alphabethtäflein nur allein von denen so es wöllen, und durchaus von keinem andern, ia wann ihrer auch schon zehentausend wären, so alle den Grund dieser Handlung verstünden, gleichwol keiner dem andern, als nur allein die so es verstanden haben wöllen, auflösen noch verstehen können, welches alles, wenn man nur Hand anlegt in der That und Wahrheit befunden wird werden.

Und

§. 310.

Ferner ist die Höhe der Stationen vortheilhaft in Rüksicht auf die Brechungen, und Biegungen der Luft (Refractions, Inflections) die in derselben sehr häufig und gros sind, und selbst bisweilen in einer solchen, die dem unbewafneten Auge volkommen heiter und rein zu sein scheint; so daß dieses allein die Deutlichkeit der Gegenstände, die in einiger Entfernung erscheinen, zerstört.

§. 311.

Nun entspringt der gröste Theil dieser Inflektionen der nahe an der Oberfläche der Erde befindlichen dichtern Luft, durch die Ausdehnung und Verdünnung, welche die Hize in einigen Theilen derselben verursacht. diese verdünten Theile steigen in die Höhe, und machen, daß alle Gegenstände, die man dadurch erblikt, zu tanzen und in einer wellenförmigen Bewegung zu sein scheinen.

Und gleichwie ich allhier diese Practic auf ein oder zwo Meilen berichtet, kan solches gar leichtlich dahin practicirt werden, daß man solche Redung, durch unterschiedliche Stellen über sehr viel, ja wol hundert Meil verrichten kan, das alles dann, wie solches von Punct zu Punct ins Werk zu richten, ich dismaln geschweige, und andern nachzudenken, oder aber selbsten, in meinem Abwesen, ins Werk zu richten befehle, und bitt der gutherzige Leser laß sich mit diesem wenigen Anfang begnügen.



§. 312.

Alles dieses wird an einem höhern Orte vermieden. Ueberdies nähert sich die Natur der Luft selbst, in größern Höhen, schon mehr der Natur des Aethers, welcher die Stöße des Lichts weit stärker fortpflanzt.

§. 313.

Weiter sol man bei der Auswahl dieser Stationen, so viel als es möglich ist, Sorge tragen, daß kein Hügel zwischen ihnen liege, der hoch genug wäre, den sichtbaren Strahl zu berühren, weil in solchen Fällen, die Brechung der Luft dieses Hügels die deutliche Erscheinung des Gegenstandes sehr leicht stören kan, wie ich öfters erfahren habe.

§. 314.

Wenn man schikliche Stationen ausgefunden hat, so muß man nun zuvorderst überlegen, was für Fernröhre für diese Stationen erforderlich sind. Und ob es gleich überhaupt wahr ist, daß die Fernröhre, wenn sie anders gut sind, desto besser hiezu sein werden, ie länger sie sind, so ist doch hier einige Einschränkung nöthig; wenigstens daß sie nicht kürzer sein dörfen, als gewisse für verschiedne Weiten bestimte Mase.

§. 315.

§. 315.

Diese können folgende sein:

Für eine englische Meile	1	Fuß.
Für zwo	2	
Für drei	3 $\frac{1}{4}$	
Für vier	4 $\frac{1}{2}$	
Für fünf	5	F. 10 Z.
Für sechs	7 $\frac{1}{4}$	
Für sieben	8	F. 9 Z.
Für acht	10 $\frac{1}{2}$	
Für zehen	13	Fuß u.s.f.

§. 316.

Auf ieder der beiden äusersten Stationen mus eins von diesen Fernröhren befestiget werden; auf ieder Zwischenstation aber zwei.

§. 317.

Vor iedem Glase mus ein Man sizen, und durchschauen, um genau und deutlich zu sehen, was auf der zunächst angrenzenden Station vorgeht, und mit seiner Feder die Charaktere, die dort gezeigt werden, in ihrer gehörigen Ordnung auf das Papyr niederschreiben.

§. 318.

Es müssen also auf ieder äusersten Station zwo Personen; auf iedem Zwischenstan-

de aber drei sein, und so können dann zu gleicher Zeit vor und rükwärts Nachrichten gegeben werden.

§. 319.

Ferner mus man eine bestimte Zeit verabreden in welcher die Korrespondenten einander zu erwarten haben. Oder sonst mus die Stunde, die einer von den Korrespondenten an diesem Tage zu dem Geschäfte ausgesezt hat, des Morgens an die Spize einer Stange gesezt werden.

§. 320.

Wenn die Stunde bestimt ist, so müßen Penduluhren den Augenblik, da sie sich erwarten, und beobachten, genau angeben. Und des nämlichen Mittels müssen sich die andern Korrespondenten auf den Zwischenstationen bedienen.

§. 321.

Weiter muß ein hinlänglicher Apparatus von Charakteren vorhanden sein, vermittelst deren man alle Dinge mit groser Leichtigkeit, Deutlichkeit und Heimlichkeit mittheilen kan.

§. 322.

Man mus daher wenigstens eben so viele deutliche Charaktere haben, als nothwendige Buchstaben im Alphabet sind, dessen

man



man sich bedienet. Und diese müssen entweder Tagcharaktere, oder Nachtcharaktere sein.

§. 323.

Wenn man sich ihrer zur Zeit des Tages bedienen wil, so können sie alle aus drei gespaltenen Fichten oder Tannen verfertigt werden, so daß sie sich auf die Art bewegen lassen, wie ich hier zeige. (Man sehe die vierte Figur) und ihre Größe muß sich nach den verschiednen Distanzen der Stationen, für welche sie gemacht werden, richten, damit sie durch das Fernrohr auf der nächsten Station gesehen werden können.

§. 324.

Jedes von diesen Zeichen mus irgend einen Buchstaben des Alphabets bedeuten, und das ganze Alphabet kan auf zehntausenderlei Art variirt werden, so daß Niemand, als die beiden äußersten Korrespondenten, im Stande ist, die mitgetheilten Nachrichten zu verstehen.

§. 325.

Doch hiebei wil ich mich nicht länger aufhalten, weil es eigentlich in die Kryptographie gehört.

§. 326.

Sollen die Zeichen für die Nacht sein, so

können

können sie mit Fakkeln, oder andern Lichtern gemacht werden, die in eine gewisse Ordnung gestelt werden, und verstekt, oder aufgedekt werden können, nachdem es das verabredete Zeichen erfordert. Auf diese Art können alle Arten von Buchstaben ganz klar und ohne alle Zweideutigkeit gezeigt werden.

§. 327.

Es giebt vielleicht mancherlei Mittel zur Erleichterung und Beschleunigung der Methode, diese Charaktere zu zeigen und vor Augen zu stellen, oder sie dem Gesichte zu entziehen und zu verbergen. Aber das folgende, so ich hier zeige, ist, wie ich glaube, eben so leicht, und einfach, als eins.

§. 328.

Alles kan auf der Spize einer hohen Stange gezeigt, und durch zwo kleine Schnüre herabgezogen werden, um irgend einen Buchstaben vorzustellen.

§. 329.

Auf diese Art können die Zeichen fast eben so geschwind verändert werden, als man sie schreiben kan, so daß sich in sehr kurzer Zeit eine sehr weitläuftige Nachricht mittheilen läst.

§. 330.

Es werden auch verschiedne andere Zeichen

chen erforderlich sein, um damit in der Kürze eine ganze Sentenz auszudrukken, damit sie, unterdessen die Korrespondenten mit der Beobachtung und Mittheilung beschäftiget sind, bei der Hand sind, und für den nöthigen Fal gebraucht werden können.

§. 331.

Dergleichen mögen folgende sein:

O ich bin im Begriffe Ihnen etwas mitzutheilen.

)(ich bin bereit darauf Acht zu haben.

(ich werde sogleich fertig sein.

) ich sehe deutlich was sie mir zeigen.

⌒ zeigen sie das lezte noch einmal.

◡ nicht zu schnell.

Und so auch Zeichen für den Ausdruk.

Geschwinder.
Antworten Sie mir sogleich.
Eilen Sie dieses dem nächsten Korrespondenten bekant zu machen.
Ich warte auf eine Antwort.

und dergleichen.

§. 332.

Alle diese Sentenzen können durch einzelne Zeichen ausgedrükt, und oben auf die Spize der Stange ganz abgesondert hingesezt werden s. die fünfte Tafel, und so entsteht keine Verwirrung dadurch.

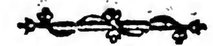
§. 333.

Ich könte noch hunderterlei Wege anführen zur Erleichterung der Art und Weise diesen Zwek mit mehr Geschiklichkeit und Schnelligkeit und mit wenigerer Beschwerde zu erreichen; aber dieses wird, denke ich, gegenwärtig unnöthig sein, weil sich, wenn ie eine solche Art von Korrespondenz in Ausübung kommen solte, alsdan diese und noch weit mehrere Wege, als mir gegenwärtig beifallen können, von selbst darbieten werden. Ja ich zweifle im Mindesten nicht, daß nicht bei einer kleinen Uebung, alles so gut solte eingerichtet werden können, daß ein Zeichen, so in London gegeben würde, noch vor Ablauf einer Minute in Paris könte gesehen werden, und eben so nach Verhältnis in grösern Entfernungen, und daß die Zeichen so geschwind nach einander können aufgestelt werden, daß der Verfertiger der Nachricht, oder der Koncipist den Bekantmacher derselben, das ist, den, welcher die Charaktere aufstelt, nicht viel an der Schnelligkeit übertreffen solte.

§. 334.

Und eine solche Schnelligkeit findet nicht

blos



blos bei einer Entfernung von einer Station, sondern auch bei einer von hundert Stationen stat. Denn wenn ich annehme, daß auf allen diesen verschiednen Stationen alles, was zur Bekantmachung und Beobachtung der Nachrichten gehört, in Bereitschaft ist, so wird in eben der Zeit, in welcher der Beobachter auf der zweiten Station die Zeichen, die ihn auf der ersten gegeben werden, liest, auch der zur weitern Mittheilung dieser Nachricht bestimte Man auf der zweiten Station (the Exposer) dieselbe dem Beobachter auf der dritten anzeigen, und auf dieser wird der Bekantmacher (the Exposer) die Charaktere wieder eben so schnel an den Beobachter auf der vierten Station weiter befördern, als der seinige sie ihm nent, oder niederschreibt.

§. 335.

Es mögen wohl einige Einwürfe gegen diese Art von Kommunikation gemacht werden können; um so mehr weil. das Ding bis iezt noch nicht zur Ausführung gekommen ist. Aber ich denke es kan schwerlich ein Einwurf so gros sein, daß er nicht leicht zu beantworten wäre.

§. 336.

Man kan einen mannichfaltigen Gebrauch von dieser Erfindung machen, und in diesem Stükke, wird sie alles übertreffen, was bisher von dieser Art zur Ausführung ge-

gekommen ist. Allein ich wil iezt meine Zeit nicht damit verschwenden, diesen verschiednen Gebrauch herzuerzählen. Schon allein in zween Fällen kan sie von unschäzbarem Nuzen sein, nämlich für belagerte Städte und für Schiffe auf dem Mere. In beiden Fällen läst sie sich wenigstens mit groser Gewisheit, Sicherheit und Hurtigkeit anwenden.

§. 337.

Erklärung der Figur auf der fünften Tafel.

A. B. C. stelt drei sehr lange Stangen vor. E. ist die Oberstange, welche alle drei zusammen verbindet. D. ist ein Schirm, hinter welchen die Charaktere aus Brettern von Eichenholz an gewissen Ruthen, oder Schnüren aufgehängt sind, und vermittelst kleiner Schnüre, die von dem untersten Theil eines ieden herabhängen nach F. hervorgezogen oder wieder hinter D. zurükgezogen werden, ie nachdem es nöthig ist. G. ist das verabredete Zeichen für eine ganze Sentenz.

§. 338.

Die zweite Figur stelt Muster zu den möglichen Charakteren des gewöhnlichen Alphabets auf.



§. 339.

Das ganze Alphabet, oder die erforderlichen Charaktere müssen deutlich und ohne Zweideutigkeit ausgedrükt werden, und ich denke, eine Disposition, wie die ist, so ich hier beschrieben habe, solte hinreichend sein.

§. 340.

Einige Stellen aus Derhams Vorrede.

1. Wenn man irgend auf beträchtliche Dunkelheiten, oder Unvolständigkeiten stößt, so ist dies nicht meine Schuld. Ich konte ihnen nicht abhelfen, weil einige Papyre zerrissen, andere verwischt, und andere von einer kaum leserlichen Hand geschrieben waren.

2. Figuren würden verschiedne der hier bekant gemachten Papyre deutlicher gemacht, und mich in den Stand gesezt haben, noch andere nicht minder wichtige mitzutheilen. Allein ich habe keine gefunden, als die hier abgedrukt sind, weder unter den Papyren selbst, noch in dem Repositorium, noch in den Papyren der königlichen Societät. Ich war daher genöthiget mich mit dem zu begnügen, was ich hatte.

§. 341.

Die punktirten Charaktere in der dritten Figur hat weder Derham, noch Hook erklärt.

klärt. Ich vermuthe, daß der Erfinder sie als ein Geheimnis für sich behielt. Unten werden meine Leser sehen, was ich daraus zu machen gedenke.

Dritte Abhandlung zum achten Briefe, oder das Korrespondenzzimmer *) um sich in der Entfernung von ganzen Meilen, mit einem andern zu unterreden.

---

§. 342.

Man hat diese Erfindung in öffentlichen Blättern und Zeitungen, als ein erstaunenswürdiges Beispiel von dem Wize der heutigen Welt angepriesen, und ich wurde darüber von einer hohen Person, aus einem andern Lande, schriftlich zu Rathe gezogen, was ich von dieser berlinischen Entdekkung, welche in Kriegs und Friedenszeiten was Groses zu versprechen schien, hielte.

§. 343.

Ich lebte in Berlin, ohne von dem Erfinder, und dessen wunderbarer Korrespondenz, ein Wort gehört zu haben. Nun forschte

*) s. Magie, oder die Zauberkräfte der Natur, so auf den Nuzen und die Belustigung sind angewendet worden, von Joh. Samuel Halle Professor des königl. preußischen Korps der Kadets zu Berlin. Zweit. Theil. S. 141.

forschte ich denselben endlich aus, und dieser aus der Schweiz gebürtige, und hier wohnhafte Uhrmacher Christin, führte mich in einen Garten vor der Stadt, wo das Geheimnis, zu einer Probe im Kleinen, in einem Gange verzäunt war.

§. 344.

An dem Anfange desselben fand ich eine von Brettern gemachte Stube, in der eine Art von einem kleinen Schreibeschranke war, auf dessen Pulte eine horizontale Scheibe von Pappe lag, deren Umkreis in die 24 Buchstaben des Alphabets, und in die zehen Ziffern von 1 bis 9 eingetheilt war.

§. 345.

Er bat mich, daß ich mich vor dieser Scheibe niedersezte, die an der Seite des Schrankes angebrachte Kurbel, so oft umdrehete, bis der, aus dem Mittelpunkte der Papscheibe herausgehende metallene Zeiger, den ersten Buchstaben von dem Worte anzeigen würde, welches ich im Sinne hätte, ihm in der Ferne zu überschreiben.

§. 346.

Nach iedem Worte, solte ich eine kleine Pause im Umdrehen der Kurbel machen, und er versicherte mich, daß er am andern Ende des Ganges, in eben dergleichen Bretterzimmer, meine Zuschrift in eben dem Augenblikke lesen, erfahren und mir so-

gleich darauf, in dieser Entfernung von etlichen Klaftern durch die Luft, auf meiner Scheibe antworten werde. Er gieng also nach seinem hölzernen Korrespondenzzimmer, am andern Ende des Ganges hin, und verlies mich.

§. 347.

Ich drehete also meine Kurbel so lange um, bis der Zeiger den ersten, hierauf den zweiten Buchstaben u. s. w. meiner Frage auf meiner Scheibe anzeigte.

§. 348.

Als die umgedrehte Frage zu Ende war, bewegte sich mein Zeiger von selbst, blieb auf einem der Buchstaben stille stehen, den ich mit Bleischrift auf dem Papyr aufschrieb der Zeiger brachte hierauf den zweiten Buchstab und s. w. hervor, und nun las ich die Antwort auf meine erste Frage, so bald ich die Buchstaben auf dem Papyre zusammen gesezt hatte.

§. 349.

Der Künstler kam nun zu mir, und sagte, was ich ihm überschrieben. Er versicherte, daß der Bau von seiner Korrespondenz von so guter Dauer sei, als eine Thurmuhr, von der man Exempel habe, daß sie sich lange Jahre erhalten könne; daß diese Probe im Kleinen, von groser Ausdehnung sei, daß sich zwei Edelleute, deren Güter

zwei

zwei oder mehr Meilen auseinander lägen, in ein; und eben demselben Augenblikke mit einander unterreden könten, und daß man dieses durch Stationen, auf einige hundert Meilen, weit ausdehnen könne, daß man zur Abfassung ganzer Briefe und Berichte von Berlin nach Petersburg, und zu der Beantwortung wenn man Wörter-abkürzungen zu Hülfe nähme, nur eine viertelstunde Zeit nöthig habe; daß ein Gutsherr den andern durch ein Glökchen im Kabinette benachrichtigen könne, wann sein Korrespondent mit ihm den stummen Briefwechsel anzufangen beliebe, davon kein ander=er, selbst der hinter seinem Stuhle stehe, nicht ein Wort zu erfahren bekomme.

§. 350.

Zu ungeduldig länger davon zu reden, wil ich sogleich den Mechanismus selbst vor die Hand nehmen. Man theile zwei runde Scheiben von Pappe, oder von Holze, welche in ihrem äußern Durchschnitte neun bis zehen Zol, im innern Durchschnit aber acht bis neun Zol halten, an ihrem Umkreise in vier und zwanzig gleiche Theile.

§. 351.

In diese vier und zwanzig Pläze schreibe man die vier und zwanzig Buchstaben des Alphabets, indem man die Buchstaben auf der einen Scheibe von der rechten gegen die linke; auf der andern, von der linken gegen die rechte hinschreibt.

§. 352.

Durch ieden Mittelpunkt der Scheibe geht eine Axe herab, auf welcher der Zeiger stekt.

§. 353.

Unter dem Schreibepulte wird ein langer Graben unter der Erde, bis zum andern Konferenzzimmer fortgeführt, worin ein langer vierseitiger Kasten von Holz, mit den horizontalen Rädern wagerecht liegt, wie man es an Uhren zu machen pflegt, welche mehrere Ziff blätter haben. Diese Räder bekommen gleich viele Zähne.

§. 354.

Selbst diese Räder, welche nur Kosten, und im Umdrehen der Kurbel, wie bei der Maschine des Christins, Geräusch machen, können stat der Kronräder zwei Rollen haben, die im Durchschnitte so gros sind, als es möglich ist.

§. 355.

Die Uebereinstimmung der Scheiben läst sich also durch eine Schnur erhalten, welche an ihren äussersten Enden, an beiden Rollen befestiget ist.

§. 356.

Da es aber bei dieser Abänderung schlechterdings nothwendig ist, daß diese Schnur immer gespant bleibe, so mus man auf ieder

der dieser Axen, woran die Rollen stekken, eine Uhrfeder anbringen, welche gleiche Stärke mit der andern hat, damit sie wechselsweise diese Uhr anziehen und spannen können.

§. 357.

Endlich bringe man unterwegs mehrere kleine Rollen an den Stellen an, wo diese Schnur nicht gerade fortgeht nachdem es die Lage des Orts erfordert, wo man die Scheiben anbringen wil.

§. 358.

Man kan auch überhaupt die beiden Scheiben, nicht nur in die vier und zwanzig Buchstaben, sondern auch noch um Zahlen anzugeben, die zehen Ziffern, in eben den Umkreis bringen, und durch eine lange oder kurze Pause, anzeigen, ob man zehen oder hundert schreiben wolle.

§. 359.

Wenn man bei dieser Maschine bedenkt, daß die Axen, so von beiden Scheiben, in die hölzerne Rinne, so unter der Erde mit der Mechanik fortgeht, und mit der Erde bedekt wird, damit man keinen Verdacht bekomme, stekken, von Stahl sind, daß die daran stekkenden meßingenen Räder unter der Erde, in stählerne, dünne Wellen, oder deren Getriebe eingreifen, die sich durch ihre Länge krümmen, schwer werden, und es

schon lächerlich werde, eine eiserne Stange zu gedenken, die eine halbe Meile, geschweige hundert Meilen lang wäre, und von Gabeln unterstüzt noch eine Menge Räder bewegen sol, deren geringste Ausbesserung unter der Erde wegfält, da es nicht möglich wäre, die rechte Stelle zum Ausgraben ausfindig zu machen; da der meilenlange Kasten in der nassen Erde bald verschimlen müste: so fält das Lächerliche dem Leser bald in die Augen. Wie genau durch Berge, Gebürge und Flüsse müste nach der Wasserwage ein Strich von vielen Meilen abgewogen, und durch fremde Länder fortgegraben werden; welche iährliche Reparaturen! kurz die Sache bleibt unnüz, selbst in dem Falle, wenn sie wenig kosten würde und anwendbar wäre. Denn man ziehe nur zwischen zwoen Städten, von denen man weis, daß sie unter der Erde korrespondiren, in Gedanken eine gerade Linie, und lasse einen einzigen, erst wo eine etwas tiefe Grube machen, so ist die ganze Korrespondenz, ohne Metapher, im Augenblikke abgebrochen, und Tonnen Goldes durch einen Spatenstrich zerstört. s. Taf. 7. Fig. 1.

Fort-

Fortgeseztes Verzeichnis der Nahmen.

August.

Herr Arnold von Klermont, in Vaels.
Herr C. von Klermont, in Vaels.
Herr N. N. Lieutenant und Oberquartiermeister der Grenadierleibgarde zu Dresden

September.

Herr Fleischer in Frankfurt 2 Exempl.
Hr. Thomas, Kapitain im 105ten engl. Regiment, zu Kassel 4 Exempl.
Hr. Graf Friedrich Wilhelm, Graf und Edler Herr zu Lippe Bisterfeld.
S. Hochf. Durchl. der reg. Fürst zu Anhalt Schaumburg.
Herr Doktor Grambs, in Frankfurt.
Hofastronom König zu Manheim.
Generalmajor von Joerg, zu Manh.
Hr. Hofbuchhändler Schwan, zu Manheim 2 Exemplar.
Frau Dokt. Sophia Albrecht, in Leipzig.
Herr Dokt. Schiethe, in Bremen.
Hr. Selkery, aus Kurland, in Leipzig.
Die Bibliothek des sächsischen Regiments von Reizenstein, in Leipzig.
Herr Graveur Holzheimer, in Hanau.
Kaufman Kroll, in Xanten.
Delius, in Vertsmold.
Ingenieurlieutenant Heinze, in Düsseldorf.
Junker Kustodir, in Düsseldorf.
von Wenger, Direkteur der Nationalschulen in Presburg.
N. N. in Köln.

Aus der k. k. Armee in den Niederlanden gehören zu den obigen.

71 Herr Hauptmann Dormeier, vom Generalquartiermeisterstab.
72 Herr Lieutenant und Ingenieur Pannasch, ein Exempl. weiter.
73 Herr Rittmeister Bauer, von Toskana Nostiz.
74 Herr Regimentsadjutant Himke, vom n. R.
75 Herr Lieutenant und Adjutant Dellmotte, bei dem Hrn. Generalfeldmarschallieutenant Grafen von Arberg.
76 Herr Fähndrich Pflüger im von Klerfayischen Infanterieregimente, Adjutant beim Hrn. Dük d'Ursel.
77 Herr Generalmajor Graf Rütaut.
78 Herr Obristlieutenant von Turati, vom Generalquartiermeisterstab.
79 Herr Oberlieutenant von Reichel, von Murray Infanterie.
80 Herr Oberst von Rost, von der Verpflegungsinspektion.
81 Herr Obrist von Louchier, von Murray Infant.
82 Herr Baron Lilien, Obrist von Teutschmeister Infanterie.
3 Herr Hauptman von Keller, von Teutschmeister, Adiutant bei dem Hrn. Feldzeugmeister Grafen Ferrarys.

Herr

Herr Karl Freiherr von Doeth S. K. D. in Pfalzbaiern wirkl. adlicher Hofrath in Düsseldorf.
Herr Maior von Karmer, in Geldern.
Hr. Obristlieutenant und Kommandeur Günther, im Husarenregimente von Hohenstuith.
Hr. Maior von Suter, J. D. N. R.
Hr. Maior von Hofman, J. D. N. R.
Hr. Rittmeister von Wesenbek, J. D. N. R.
Hr. Maior Schulz, im Regiment Bosniaken von Hohenstak.
Hr. Ritmeister Schimmelpfennig, J. D. N. R.
Hr. Ritmeister Wachowsky, J. D. N. R.
Lieutenant Johnsson, J. D. N. R.
Hr. Maior von Lindner, vom Grölingischen Husarenregiment.
Hr. Hauptman von Relzow, auf Neubellin.
Das Regiment von Billerbek, in Köslin, zwei Exempl.
Herr Geheimer Kabinetsrath Boldt, Erbherr auf Vidgard im Meklenb. Schwerinischen.
Hr. Kammerrath Warnstedt, in Gustrow.
Hr. Doktor Hansen, in Güstrow.
Hr. Bankobuchhalter Schnakenburg, in Berlin.
Hr. Kapitain von Tshaminer, im Reg. Prinz Ferdinand von Preussen, zu Ruppin.
Hr. Kapitain von Gloeden, J. D. N. R.
Hr. Lieutenant du Trossel, J. D. N. R.
Hr. Lieutenant von Lattow, J. D. N. R.
Hr. Adiutant von Brauchitroh, J. D. N. R.
Hr. Lotteriesekretär Tanhäuser, in Berlin.

Herr

Herr Generalchirurgus Thede, in Berlin.
Hr. Postsekretär Pohle zu Lyriz, in Pommern.

Oktober.

Herr Buchhändler Monath, in Nürnberg 2 Exempl.
Hr. Buchhändler Grattenauer in Nürnb.
Se. Excellenz der Herr General Graf von Schwerin, in preusisch Halland.
Herr Hauptman von Krejensky, ebend.
Se. Excellenz der Herr Generallieutenant von Knobelsdorf, Freiherr und des Johanniter Ordens Ritter, Chef eines Infanterie Regiments, in Stendal.
Herr Generalmajor von Borke, in Tilsit.
Oberst von Frankenberg, ebend.
Hauptman von Ojuvoß, ebend.
Se. Excellenz der Herr General der Kavallerie von Ziethen, Chef eines Regiments Hussaren und des schwarzen Adlers Ordens Ritter, in Berlin.
Herr Lieutenant von Seel, im von Ziethenschen Hussarenregimente.
Hr. Lieutenant von Bengez, in d. n. R.
Hr. Lieutenant von Tittenborn, im Korps der Artillerie zu Berlin.
Hr. Postsekretär Konnerd, in Berlin.
Grothe in Berlin.
Postmeister Klawiter, in Schwedt.
Hr. Generalmaior von Kalkreuth, in Salzwedel.
Hr. Maior von Borke, im Grenadierbataillon von Scholten zu Treuenbrizen.

Herr

Herr Premierlieutenant von Scholten, ebend. ein Exempl. weiter.
Hr. Hofpostsekretär Trübensee, in Berlin.

Königl. Dänische Seeofficier.

1 Herr Kontreadmiral Krieger. 2 Exempl.
2 Kommandeur Ellebrecht.
3 Kapitain Bielke.
4 Kommandeurkapitain Weugel.
5 Kapitain Guntelberg.
6 Kommandeurkapitain Sönder.
7 Kommandeurkapitain Bording.
8 Kapitainlieutenant Schrödersee.
9 Kapitain Pohlanan.
10 Lieutnant Fisker.
11 Lieutnant Zimmer.
12 Kapitainlieutnant Bagge.
13 Lieutnant Kaas.
14 Kommandeurkapitain Zürvogel, 2. Exempl.
15 Lieutnant Harbbe.
16 Lieutnant Rosenwinge.
17 Lieutnant Krieger.
18 Lieutnant Grodschilling.
19 Graf Konrad Reventlow, fünf Ex.
20 Kapitainlieutnant Koeford.
21 Kommandeur Lous.
22 Kommandeur Krog.
23 Generaladiutant Krieger.
24 Kommandeur Bille.
25 Lieutnant Oxholoo.
26 Kammerherr Winterfeld.
27 Lieutnant Berger.



28 Herr Lieutnant Stul.
29 Lieutnant Konford.
30 Kapitain Bierck.
31 Kapitain Wigandt.
32 Kapitain Fischer.
33 Lieutnant Frisch.
34 Kammerjunker Stampe.
35 Kapitainlieutnant Plotou.
36 Kontreadmiral Fontenay.
37 Kommandeurkapitain Huitfeld.
38 Kapitain Kunzen.
39 Kapitain Sonder.
40 Kapitain O. Lutken.
41 Kapitain Kierulf.
42 Kapitain Mehlenburg.
43 Kapitain Herbst.
44 Kapitainlieutnant Bülow.
45 Kapitainlieutnant Löwenörn.
46 Kapitainlieutnant Broer.
47 Kapitainlieutnant Doosjum.
48 Lieutnant Baron Knuth.
49 Lieutnant Ulrich.
50 Lieutnant Lindholm.
51 Lieutnant Hohlenberg.
52 Kammerherr Stibolt.
53 Kammerherr Kaas.
54 Kommandeurkapitain Gerner.
55 Kapitain Pontoppidan.

Von der Garde zu Pferd.

56 Herr Kammerherr Oberst Kastenskiold.
57 Her Maior Lowenören.

Von

Von der Garde zu Fuß.

59 Se. Hochfürstl. Durchl. der Prinz von Würtenberg, 2 Exempl.
60 Herr Kammerherr v. d. Lühe.
61 Kammerherr Undahl.
62 Kammerherr Güldenskiold.
63 Maior Bek.
64 Kammeriunker Staffeldt.
65 Kammeriunker Schrödersee.
66 Kammeriunker Römer.
67 Lieutnant Baron Brokdorf.
68 Lieutnant Holstern.
69 Lieutnant Klemens.

Von der Artillerie.

70 Se. Excellenz der Herr General von Huth, des Elephantenordens Ritter.
71 Herr Oberst Aubert.
72 Obristlieutnant Strieker.
73 Maior Krogh.
74 Kammerherr Scheel.
75 Kapitain Cederlöf.
76 Maior Heber.
77 Kammerherr Grüner.
78 Generaladiutant Bielefeld.
79 Kapitain Heiliger.
80 Kapitain Kolbiornsen.
81 Kapitain Duldorf.
82 Kapitain Thranemors.
83 Kapitain Hirsch.
84 Lieutenant Blenderman.
85 Lieutnant Ohme.
86 Lieutnant Rummelhof, Senior.

87 Herr Lieutnant und Professor Krebs.
88 Lieutnant Brok.
89 Lieutnant Oppen.
90 Lieutnant Lorenz.
91 Lieutnant Wabe.
92 Lieutnant Würzen.
93 Lientnant Saintaubain.
94 Lieutnant Saintaubain.
95 Lieutnant Bühring.
96 Lieutnant Rummelhof, Junior.
97 Lieutnant Michelsen.
98 Lieutnant Brandorf.
99 Lieutnant Hinrichs.

Die königliche Landkadettenakademie.

100 Herr Generalmaior Wegener, 2 Exempl.
101 Herr Maior Brauer.
102 Herr Kapitain Neumann.
103 Herr Sergeant Hegerman.
104 Die Bibliothek, zwei Exempl.

Königl. Dänische Officiers von der Infanterie.

105 Herr Oberst Hesselberg.
106 Herr Oberstlieutnant Lüzow.
107 Herr Maior Thome.
108 Herr Lieutnant Brok.
109 Herr Lieutnant Lesselman.
110 Herr Lieutnant Krefting.
111 Herr Lieutnant Leshly.
112 Herr Lieutnant Wahringscholb.
113 Herr Generalmaior Fasting.

114

113 Herr Generalauditeur Kindt.
114 Se. Excellenz der Herr Generallieutnant von Krogh.
115 Herr Lieutnant Rosbach.
116 Herr Lieutnant Möller.
117 Herr Lieutnant Kollin.
118 Se. Excellenz der Herr Generallieutnant Brokenhaus.
119 Herr Generalmaior Maas.
120 Herr Oberst Moth.
121 Herr Maior Oldenburg.
122 Herr Maior Hegerman.
123 Herr Maior Heusner.
124 Herr Kapitain Thome.
125 Herr Kapitain Hals.
126 Herr Kapitain Herfordt.
127 Herr Lieutnant Koucherore.
128 Herr Generalmaior Dietrichser.
129 Herr Maior Rik.
130 Herr Kapitain Hammelef.
131 Herr Kapitain Geiarden.
132 Herr Lieutnant Feingen.
133 Herr Kadett Feingen.
134 Herr Kapitain Wibet.
135 Herr Lieutnant Butt.
136 Herr Lieutnant Hagerup.
137 Herr Lieutnant Erlandsen.
138 Herr Kapitain de Seve.
139 Herr Generalmaior Barner.
140 Herr Obristlieutnant Gähler.
141 Herr Maior Livezau.
142 Herr Lieutnant N. Juul.
143 Herr Lieutenant B. Römling.
141 Herr Lieutnant Silberschildt, Senior.

145 Herr Kapitain Röpstorf.
146 Herr Maior Borneman.
147 Herr Kapitain Meyer.
148 Herr Lieutnant Leindorf.
149 Herr Lieutnant A. Restorf.
150 Herr Auditeur Meine.
151 Herr Lieutnant v. d. Osten.
152 Herr Lieutnant W. Römling.
153 Herr Obristlieutnant Hollen.
154 Herr Maior Sinker.
155 Herr Lieutnant Böttiger.
156 Herr Oberst Nansen.
157 Herr Obristlieutnant Gossel.
158 Herr Oberst Rebsdorf.
159 Herr Oberstlieutnant Bagger.
160 Herr Maior Falbe.
161 Herr Kapitain Scholten.
162 Herr Kapitain Behman.
163 Herr Kapitain Bulow.
164 Herr Kapitain Wedellfeldt.
165 Herr Kapitain Zerzog.
166 Herr Maior Barner.
167 Herr Oberst Baron von Harthausen.
168 Herr Maior Oberkampf.
169 Herr Maior Holk.
170 Herr Generalmaior von Harthausen.
171 Herr Kapitain Graf Sponek.
172 Herr Lieutnant Behman.
173 Herr Kapitain Manke.
174 Herr Lieutnant Michälsen, Sen.
175 Herr Maior Pelt.
176 Herr Lieutnant Bork.
177 Herr Lieutnant Wurzen.



178 Herr Oberstlieutnant Leth.
179 Herr Lieutnant Langerman.
180 Herr Kapitain Albrecht.

Herr Kapitain Jakobel, Ritter des französischen Ordens pour le Merite, in Neuchatel.

Herr von Gerstorf, in Rengersdorf bei Görliz 4. Exempl.

Se. Kurfürstl. Durchl. zu Pfalzbaiern, weiter sechs Exempl.

Der Herr Graf Sigismund von Preising, Generalmaior und Vicestathalter in Kurbairischen Diensten.

Der Freiherr von Dalwig, Obrist und Kommandant des kurbairischen Infanterieregiments Zweibrükken in Ingolst.

Herr Maior Renner, in D. N. R.

Herr Lieutnant Renner, in D. N. R.

Herr Lieutnant Sippaine, in D. N. R.

Das kurfürstl. pfalzbairische Infanterieregiment Zweibrükken zu Ingolstadt.

Herr Hauptman von Krawfurd im 45sten engl. Infanterieregiment, zwei Exempl.

Der Chevalier William de Kokburn, ein Exempl. weiter.

Herr Graf von Reventlau, Königl. Dänischer Oberkammeriunker und Kammerherr.

Se. Hochfürstl. Durchl. der regierende Fürst zu *** sechs Exempl. weiter.



Folgende Verbesserungen in den Namen der ersten Sendung sind nachzuholen.

Se. Königl. Hoheit der Herzog von York und Albanien, Fürst Bischof zu Oßnabrük, Herzog zu Braunschweig und Lüneburg. vergl. S. 6.

Se. Hochfürstl. Durchl. der regierende Fürst zu Hohenlohe Oehringen. vergl. S. 10.

Herr Lieutnant von Olenschlager, in Hanau. vergl. S. 11.

Herr Georg Arnold von Spilker, Kanzlei und Hofgerichtsvicedirektor in Stade. vergl. S. 12.

Herr Geheimerath von Kronenberg, zu Marburg. vergl. S. 12.

Se. Excellenz der Herr Feldmarschal von Reden. vergl. S. 13.

Herr Regierungsrath Euler, Gouverneur der DD. PP. von Oranien und Nassau, im Haag. vergl. S. 13.

Herr Kammerrath Waiz von Eschen, genant Hilchen, in Hanau. vergl. S. 15.

Herr Magister Rieke, Ev. Prediger zu Brün in Mähren. vergl. S. 16.

Herr Hauptm. Graf Maldeghem. vergl. S. 21.

Herr

Herr Maior Dů Jardin. vergl. S. 21.

Herr Graf Christian, Graf von Pükler und Limpurg, Königl. Dänischer Kammerherr. vergl. S. 23.

Herr Obristlieutnant Del Kourt. vergl. S. 24.

Herr Steigner, Obristlieutnant im Reg. Graubünder. vergl. S. 27.

Herr Schwarz, Obristlieutnant im Regimente Graubünder. vergl. S. 27.

Herr Dubuis, Obristlieutnant und Grandmaior. vergl. S. 27.

Herr Kläpius H. H. Kasselischer Legationsrath beim Reichskonvent zu Regensburg. vergl. S. 29.

Der Chevalier William de Kokburn, Lieutenant im ersten engl. Infanterieregimente, zu Edinburg. vergl. S. 132.

Herr Anstrether, Fähndrich in der Garde zu Fus, zu London. vergl. S. 132.

Se. Hochfürstl. Durchl. der Prinz Friedrich Ludwig Adolph zu Anhalt Bernburg Schaumburg, königl. schwedischer Generalmaior. vergl. S. 133.

Herr von Jakobi Königl. Pr. Resident zu Wien. vergl. S. 134.

Nach-

Nachricht ans Publikum.

Das Vorhaben mit der zwoten Sendung den ganzen Text zu liefern, habe ich, wegen des Abdruks der vielen Kupfer, aufgeben müssen. Die Ausgabe würde sich zu sehr in die Länge gezogen haben, und ich dem Vorwurfe der Langsamkeit ausgesezt gewesen sein. Nunmehr wird am französischen Texte der zwoten Sendung gedrukt. Die dritte und lezte Sendung komt darauf sogleich in die Presse. Ausländern bleibt die Pränumeration bis zur Ostermesse 1786; Inländern aber bis zur Beendigung des Ganzen offen.

Hanau den 30. Okt. 1785.

Ueber

sein am ein und zwanzigsten Decembr. 1784.

angekündigtes Problem

einer Korrespondenz in ab- und unabseh-

baren Weiten

der Kriegsvorfälle

oder über

Synthematographik

mit Kupfern

in Schreiben

an

Se. Hochfürstliche Durchlaucht

den Prinzen Ferdinand

Herzogen zu Braunschweig und

Lüneburg

Dritte Sendung.

---

von

Joh. Andr. Benign. Bergsträßer.

Konsistorialrath und Professor, wie auch verschiedner

gelehrten Geselschaften Ehrenmitglied.

Hanau, 1786.

Saepè ácri potior prudentia dextra.



Neuntes Schreiben.

Versuche. Zeugnisse.

Durchlauchtigster Herzog,
Gnädigster Fürst und Herr!

Meine lange Stille, Gnädigster Herr, beruht auf Gründen, die nicht unwichtig zu sein scheinen; mir wenigstens. Einen Theil derselben werden Ew. Herzogl. Durchl. aus der gedrukten Anlage zu ersehen geruhen. Aber wichtiger noch ist der, daß ich mich nach verschiedenen Ueberlegungen entschlossen habe, jede Auflösung meiner Aufgabe durch Versuche in der Natur, bald im Grosen, bald im Kleinen, und dann nachher durch die Zeugnisse derer, die ich zur Beobachtung gebrauche, manchem meiner unglaubigen Zeitgenossen glaubwürdig zu machen. In der Mitte der vergangnen Woche veranstaltete ich den ersten. Er lief so glüklich und korrekt ab, wie ich es voraussah, und was das Beste ist, ganz ohne alle Unterweisung der beiden würdigen Officiere, welche die Rolle der Beobachtung zu übernehmen, die Gütigkeit hatten. In

einer Zeit von fünf Minuten war alles vorbei, obgleich der Halbmondbläser nach vielen und langen Pausen blasen muste. Das Uebrige ergiebt das anliegende originelle Zeugnis. Herr Ewald ist der Verfasser der Abhandlung über den kleinen Krieg, und wie ich fast für gewis voraussseze Ew. Hochfürstl. Durchl. nicht unbekant; ein durch Einsichten und Erfahrungen würdiger Soldat, und den ich um so viel lieber zum Zeugen nahm, weil dieser Theil meines Problems zugleich für den kleinen Krieg bestimt ist. Aber für iezt kan ich nichts weiter thun, als daß ich schlechtweg das Zeugnis, so wie es da ist, Ihnen, Gnädigster Herr, zu Füssen lege. Das eigentliche Verfahren bei dieser Methode sol, wie es die Umstände erlauben, nachfolgen.

Ich ersterbe in tiefster Ehrfurcht

Ew. Hochfürstl. Durchlaucht

Hanau den 3ten Febr.
1786.

unterthänigster Diener
J. A. B. Bergsträßer.

Erste

Erste Beilage zum neunten Schreiben.

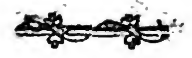
Ans Publikum.

§. 360.

Mit dem Schluße des vorigen Jahrs sind unter der Aufschrift:

Ueber sein am 21ten Dec. 1784. angekündigtes Problem einer Korrespondenz in ab- und unabsehbaren Weiten der Kriegsvorfälle, oder über Synthematographik, mit Kupfern, in Schreiben an Se. Hochfürstliche Durchl. den Prinzen Ferdinand, Herzog zu Braunschweig und Lüneburg ꝛc. ꝛc.

zwo Sendungen in sechzehn Bogen Text und zehen Kupfertafeln beides in teutscher und französischer Sprache fertig geworden, und werden wirklich an die H.H. Interessenten ausgegeben; allemal nach dem Verhältnisse des Einschreibens und so wie die Kupfer aus der hiesigen Drukkerei und der einzigen Presse kommen, welche die Officin unterhält. Die dritte und lezte Sendung folgt gratis an dieienigen nach, welche wirklich vorausgezahlt haben, so bald die ganze Partie Kupfertafeln gestochen und abgedrukt ist, welche dieses Werk schließen. Am Stiche ist bereits vorgearbeitet.



§. 361.

Hier sol dann nun die Auflösung des Problems vorkommen, wie man nach mathematischen Grundsäzen; folglich mit einer untrüglichen Gewißheit und zugleich mit einer grosen Geschwindigkeit in dem grösten Lager an die sämtlichen Generale und Kommandeur algemeine und besondere Order diktiren könne, ohne der Furcht vor Verrätherei ausgesezt zu sein, ferner wie die Parole und das Feldgeschrei zu gleicher Zeit auf den Vorposten und im Lager schnel verändert werden können; weiter wie sich aus belagerten oder eingeschlossenen Städten Berichte auf grose Weiten, oder wieder von aussen in dieselben hinein geben lassen; auch wie sich Flotten und Schiffe auf viele Meilen in der See bequem und von Wort zu Wort durch Signale unterhalten können, gleich als ob sich die korrespondirenden Theile einander sprächen oder Briefe zuschikten; der Vortheile und des Vergnügens nicht zu gedenken, welches Privatpersonen, und sonderlich beim Aufenthalte auf dem Lande daraus schöpfen u. s. w.

§. 362.

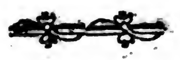
Ich verspreche Manieren anzugeben, nach welchen sich dieses bei Tag und bei Nacht thun läst; ganz neue und bis iezt noch unbekante Manieren, nicht blos in synthematographischen Zeichen und Buchstaben, wovon schon einige Methoden

aus

aus den ältern und neuern Zeiten vorhanden sind, sondern auch in ganzen Worten jeder Sprache, die sich schreiben läst.

§. 363.

Ehe ich aber diese dritte Sendung noch ausgehen lasse, mus ich mich wegen der unendlich vielen Mühe, und wegen der grosen Kosten sichern, die mir dies Geschäft schon verursacht hat, und noch immer verursacht. Es stehen, das weis ich gewis, eigennüzige Menschen auf der Lauer, von dem Samen, den ich so mühsam ausgestreut habe, die Ernte zu ziehen. Daß ich mich über einen einzelnen Namen aus dem Verzeichniße der Herren Subskribenten beschweren solte, das sei ferne. Ich zweifle auch nicht, daß Sie an Ihren Oertern die Vorauszahlungen bei denen, an die Sie sich wendeten, gethan haben. Mir sind aber viele Hunderte noch nicht eingegangen: wiewohl ich schon lange die erste Sendung vertheilt habe. Ich sehe mich also genöthiget, zu erklären, daß ich weder die zwote noch die dritte Sendung anders als gegen bare Vorauszahlung werde verabfolgen lassen, da es meine Sache nicht ist, weitläuftige Rechnungsbücher zu führen, wie ich dann auch gleich anfangs bekant gemacht habe, daß ich mich auf keine Kommission eines ungewissen Absazes einlassen dürfte.



§. 364.

Auf einer andern Seite habe ich auch noch der Gefahr des Nachdruks, mit dem man izt so leicht zu Werke geht, in Zeiten vorzubeugen. Meine teutschen Exemplarien, da ich die Auflage nicht so gar stark gemacht habe, sind bis auf wenige vergriffen, im Falle die gemachten Bestellungen alle in der Zahlung eingehen. Vor die wenigen die noch übrig sind, steht der Pränumerationspreis zu einem Thaler und dreizehn guten Groschen den Louisd'or a 5 Rthlr. offen.

§. 365.

Zwar solte mir der edlere Theil des teutschen Publikums nicht dasienige gönnen, wornach gierige und ungerechte Leute zu meinem Nachtheile haschen? Ich wil also durch diese Ankündigung versuchen, wie gefällig es meine Arbeit unterstüzen, und eine zweite Auflage des Verfassers befördern wil. Giebt sich eine hinlängliche Anzahl bald an, so wird diese zwote Auflage mit der dritten Sendung herauskommen. Der Preis bleibt der nämliche in der Vorauszahlung; aber auch nicht anders als gegen Vorauszahlung. Nach der Ausgabe seze ich denselben auf einen Dukaten; zu welchem sich auch dieienigen H. H. Kollecteurs verstehen werden, die mit der Einsendung ihrer Gelder bis zur Ausgabe der dritten Sendung zurükbleiben. Diese Vorsicht, da ich keinen Buch-

handel



handel treibe, wird mir Niemand, hoffentlich verüblen und noch vielweniger diese, daß ich iedes Exemplar für ein Werk des Nachdruks, oder irgend einer andern Entwendung erkläre, wo die dritte Sendung unter dem Motto nicht numerirt und von mir eigenhändig unterschrieben ist.

§. 366.

Die Namen der neuen Herren Theilnehmer werden der Zeitordnung nach der zwoten Ausgabe beigedrukt.

Zweite Beilage,

Erstes Zeugnis.

§. 367.

Wir Endesunterschriebene bescheinen, daß Wir heute auf Ersuchen des Herrn Konsistorialraths Bergsträßer Nachmittags gegen drei Uhr mit einem Halbmondbläser an das Wilhelmsbad gegangen sind, und die beiden Manöver, welche obgedachter Hr. Konsistorialrath von der Burg blasen lies, das erste auf dem Meierhof gegen den Wind, und das andere auf dem Schüzenstande vor dem Winde beobachtet und aufgeschrieben haben. Das erste lieferte vier und vierzig Töne, und ich

Haupt=

Hauptmann Ewald las in meinem Chif-
fer, nachdem ich ihn entsiegelt, oder in
Nro. 1. die Worte:

Es lebe Wilhelm!

das zweite bestand aus sechs und sieben-
zig Tönen und ich Lieutenant Schäffer
las in meinem Chiffer die Worte:

Im Krieg ist nichts unmöglich.

Hanau am Wilhelmsbade den 1ten Febr.
1786.

Ewald,
Hauptmann des H. H. Feld-
jägerkorps zu Hanau.

J. Schäffer,
Lieutenant beim H. H. Feld-
jägerkorps zu Hanau.

Zweites Zeugnis.

§. 368.

Wir Unterzeichnete bescheinigen mit
unserer Namensunterschrift, daß heute
Abend der hiesige Hr. Konsistorialrath
Bergsträßer uns einen Theil seiner synthe-
matographischen Methode, so weit er sie
ins-

insbesondere für den kleinen Krieg und die leichten Truppen bestimt hat, sehen lassen, und daß wir alles leicht und richtig befunden haben, ingleichen daß sich dieses Manövre auf den halben Monden und Trompeten, ohne musikalische Kenner vorauszusezen, wird ausführen lässen, und gleich leicht niedergeschrieben und gelesen werden kan. Der Töne, welche sich diktiren lassen, waren in der Summe fünf und achtzig, und diese drükte folgende Worte aus:

Joseph, Katharina, Friedrich,
wiegen Europa und
Gott sie.

Hanau den 6ten Febr. 1786.

C. de Creuzbourg,
Hochf. H. K. Hofmarschal
zu Hanau.

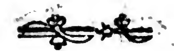
von Geismar,
Major beim Hanauischen Grenadierregiment.

Drittes

Drittes Zeugnis

§. 369.

Es hat der Herr Konsistorialrath Bergsträßer gestern Nachmittag gegen drei Uhr auf der Nordseite des Schlosses Philipsruhe einen weitern Versuch nach der vorhergehenden Methode angestelt. Da das Wetter ungemein stürmisch war; und zween Halbmondbläser in Entfernungen von einander einerlei blasen solten; so daß Hr. Bergsträßer dem einen diktiren, und den andern zugleich wiederholen hören wolte; um zu beobachten, wie richtig oder unrichtig er nachblase: so konten die Posten nicht gar weit von einander abstehen. Die erste Station, wo die Signale gegeben wurden, war des Hofgärtners Wohnung gegenüber, und die andere, welche wiederholte, an der Roßkastanienallee, die nach der Phasanerie zieht; also in einem Abstande von 230 Schritten ohngefähr. Ausser drei längern Avertissements, die bei ieder Veränderung des Schlüssels geblasen wurden, kamen nach und nach hundert und zwei und vierzig ganze Schläge im Takte heraus, und zwischen iedem Schlage wurde so lange pausirt, bis der zweite Posten wiederholt hatte. Bei diesem schrieb der Hr. Major von Geismar die Zahl der Töne auf, ohne Rüksicht auf den ersten zu nehmen,



men. So dauerte das ganze Manövre ohngefähr eine halbe Stunde; mithin für einen Bläser fünfzehn Minuten. Zulezt erbrachen wir die versiegelten Schlüssel Nro 1. und 2. verglichen sie mit der Schrift, welche nach den Tönen des lezten Posten aufgetragen war; und lasen ohne alle Schwierigkeit nach Nro. 1. das ist nach dem algemeinen Orderschlüssel die Worte:

Die ganze Armee sol in aller Stille um ein Uhr gegen den Feind in eilf Kolonnen aufbrechen.

Ferner nach dem individuellen Orderschlüssel Nro. 2. die Worte:

Nassau rükt dreisig Minuten früher aus und greift die linke Flanke an.

Zulezt aber nach dem Algemeinen wieder unter Nro. 1.

Schweidniz ist Retraite.

Durchgehends kam die Schrift ohne alle Dunkelheit und Verwirrung mit den Tönen, und folglich auch mit den Schlüsseln überein, und nur allein bei dem

Buchstaben W. in Schweidniz hatte der beobachtende Posten zwei sechzentheil zu wenig geblasen, so daß nun der Buchstab B für W. herauskam. Daß dieses alles sich wirklich so begeben habe, bescheinigen wir mit unserer Namensunterschrift. Hanau den 10ten Febr. 1786.

C. de Creuzbourg. von Geismar.
Ewald.

Viertes Zeugnis.

§. 370.

Am funfzehnten des unten benanten Monaths, Abends gegen acht Uhr, begab sich der beobachtende Posten, welchen der Herr Maior von Geismar zu übernehmen die Gefälligkeit hatte, auf den hiesigen Schlosthurm in die Wohnung des Thurmwächters; der signalisirende hingegen auf die Südseite von Hanau dicht vor das herschaftliche Vorwerk, den so genannten Lerhof. Beide waren also ohngefähr eine kleine halbe Stunde, oder sechstausend Schuhe von einander. Die HH. Hauptmänner hingegen, welche unten vorkommen, nahmen ihren Posten der Beobachtung sechs hundert Schritte weit von den Signalen ab, gegen die Stadt zu. Um halb

neun

neun Uhr hängte der Herr Major von Geismar eine Laterne auf dem Thurme ins Fenster und in dem Augenblikke zündete der Signalposten, der Verabredung gemäs, seine Wachsfakkel an. Diese ward auf dem Thurme gesehen, und so zog nun der Herr Major zum Gegenzeichen seine Laterne ein. Aber die Fakkel auf dem signalisirenden Posten lies man fortbrennen, und schos hoch und tief; rechts und links neben derselben etliche Büchsen ab, weil nach diesen beiden Methoden der Versuch gemacht, und die Signale in der nämlichen Lage abgeschossen werden solten. Man wiederholte diese einfachen, oder algemein verabredeten Signale etlichemal, und so lang, bis der beobachtende Posten seine Laterne wieder aushängte, zum Zeichen, daß nun das Diktirmanöver anfangen könne. Zuerst wurde der hohe und tiefe Schus versucht. Er solte ohne Zuthun des Ohrs blos dem Gesichte die Worte liefern:

Heil dem braven Hessen!

und dann folgte der rechte und linke, der die Worte

Es lebe Braunschweig!

geben solte. In allem geschahen ein und siebenzig Schüsse, die durch zween verschiedne Schlüssel gelesen werden solten. Als nun so gleich nach der Beendigung der

Signale der erste und zweite Schlüssel mit dem unterm diktiren von den Herren Hauptleuten Aufgezeichnetem in einer Stube des Hofhauses verglichen wurde, so ergab sich das Resultat, daß die Methode hoch und tief in der angebrachten Lage des Manövers noch zur Zeit eben nicht die sicherste sei, weil sie etlichemal verwechselt worden war. Hingegen bei der zweiten Methode fand man nicht die geringste Verwirrung, wo Rechts und Links geschossen wurde. Alle drei Beobachtungen der drei HH. Hauptmänner trafen in der Schrift völlig und korrekt mit einander und also auch mit dem Schlüssel überein. Eben so verhielt es sich auch in der Vergleichung bei der von dem Herrn Major von Geismar oben auf dem Thurme aufgenommenen Schrift. Auch diese lieferte den ersten Gedanken im wörtlichen Ausdrukke nicht ganz und nur die Worte

Heil * * braven Hessen!

volständig; dahingegen den zweiten

Es lebe Braunschweig!

ohne alle Verwirrung deutlich. Daß obiges dem Vorfalle in der Begebenheit, und der Wahrheit gemäs ist, bescheinigen wir

mit

mit unserer Namensunterschrift. Hanau den 17. Febr. 1786.

von Geismar, Major.
Ewald, Hauptmann.
F. von Buchenröder, Hauptmann vom Jägerkorps in der Brigade des Herrn Rheingrafen von Salm.
Marquard, Hauptmann im Regim. von Dittfurt zu Hanau.

Fünftes Zeugnis.

§. 371.

Bei dem gestrigen Manövre, welches der Herr Konsistorialrath Bergsträßer auf der Seite von Kleinsteinheim um sieben Uhr des Abends veranstaltete, und worin die vorhergehenden Methoden zur Verkürzung der Schüße durch ein neues Zeichen, und zwar diesmal durch Schwärmer abgeändert werden solten, lasen wir nach unsern aufgeschriebenen funfzig Schüßen im Schlüssel die Worte:

Georg dem Dritten, und Hannover zu Ehren!

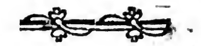
Nur etlichemal entgiengen uns die schon in den Flinten abgebranten Schwärmer, doch so, daß dadurch im Lesen keine Undeutlichkeit entstand; z. B. in dem Worte dritten, und Ehren der Buchstab N, welcher sich in seiner Ordnung durch einen Schwärmer ausnehmen solte. Ich der Hauptmann von Buchenröder hatte meinen Beobachtungsposten auf dem Walle zwischen dem Nürnbergerthor und der Mühlschanze; ich der Sekretarius Blum, auf der Altane des lutherischen Kirchthurms in der Stadt; also in der Entfernung einer kleinen halben Stunde, und ich Hesterman nebst dem Herrn de Pierre aus Neuchatel im lavaterischen Garten vorm Steinheimer Thor. Daß dieses alles der Wahrheit gemäs ist, bezeugen wir hier durch unsere Namens Unterschrift

F. von Buchenröder.

C. F. Blum.

F. H. H. Sekretarius bei der
Landkasse.

Karl Hestermann,
Edukator verschiedner iungen
Schweizer von Adel.



Dritte Beilage
zum neunten Schreiben.

Auszüge
aus verschiednen an andre Grosen *) gestelten Briefen.

---

§. 372.

Ew ꝛc. ꝛc. lege ich hier die ersten Zeugnisse über die ersten Versuche meines synthematographischen Problems vor, und erbitte mir zugleich die Erlaubnis auf eine ähnliche Weise mit den künftigen fortfahren zu dürfen, da ich die Auflösung selbst nicht eher werde abdrukken lassen, als bis ich alle dahin gehörige Versuche im Kleinen und im Grosen, wenn es sonst nichts hindert, werde veranstaltet haben. Was hier nur für den kleinen Krieg bestimt zu sein scheint, eben das läßt sich, meines Ermessens, ohne Unbequemlichkeit auch auf den grosen in einem Lager anwenden, und eben so durch die Trommel und durch Flinten und Kanonenschüße ausführen, wie hier durch Blasinstrumente. Hanau den 11ten Febr. 1786. Vergl. §. 375.

 §. 373.

*) Ich habe, um die erhabnen Fürsten, an welche diese Briefe gestelt waren, nicht sichtbar zu machen, alle Kurialien geflissentlich weggelassen.



§. 373.

Ew. rc. rc. nahmen Sich gleich anfänglich meiner synthematographischen Aufgabe so huldreich an, daß ich durch nichts, als durch eine abschriftliche Mittheilung des beigelegten Zeugnisses die Ehrfurcht beweisen kan, mit der ich immer an die ersten Empfindungen zurükdenke, welche Sie mir so herablassend einzuflösen geruheten. Und solte ich dies nicht um so mehr thun, da die dritte Sendung meiner Synthematographik nun nicht eher abgedrükt wird, als bis ich alle Versuche derselben theils im kleinen, theils im Grosen, so wie es die Umstände erlauben, vor gültigen Zeugen und Kennern in der Natur werde veranstaltet haben? Der Herr Oberst von Kreuzburg, der gegenwärtig hier als Hofmarschal angestelt ist, ist ein alter erfahrner Officier, und hat das hiesige ansehnliche Jägerkorps in Amerika kommandirt; Geismar diente unter dem Burgoine als Brigademajor, und steht izt als Obristwachtmeister bei dem Heßisch-Hanauischen Grenadierregiment. Ewald ist der Verfasser der Abhandlung über den kleinen Krieg, welches Buch in Kassel heraus gekommen ist, und von Kennern sehr gelobt wird. — Was ich hier auf dem halben Monde habe ausführen lassen, alles das läst sich auch schon blos durch die Trommel, ia durch Raketen und andere Schüße mit Flinten und Kanonen thun, so wies die Abstände erheischen.

Also

Also erstrekken sich diese Versuche weiter, als blos auf den kleinen Krieg; ia es läst sich bereits mein ganzes Problem dadurch auflösen, wiewohl sie noch lange nicht das Hauptsächlichste des Ganzen enthalten. — Hanau den 11. Febr. 1786. Vergl. §. 376.

§. 374.

Ew. 2c. 2c. erlauben gnädigst, daß ich Ihnen in der Beilage einige Zeugnisse ehrfurchtsvol zu Füssen lege, welche die nähere Möglichkeit meiner synthematographischen Methode zu bestättigen scheinen. Man gebe iedem Bataillon einen Halbmondbläser, oder einen Trompeter, so kan aus dem Hauptquartire, oder auch von einem Flügel zu dem andern in gröserer Geschwindigkeit durch ein Lager von hunderttausend Mann und drüber diktirt werden, als Adiutanten in diesen Abständen eintreffen können. — Doch das alles ist nur ein Theil meiner Ausführung, so sehr es auch schon für sich das Ganze auflöst. Ich habe mir noch viele andere Versuche vor der Ausgabe meines Werks vorbehalten, und wenn dieser Ihren Beifal erhält, so wünscht er sich weiter nichts, als das Glük des dessauischen Ladstoks — Ersparung von Menschenblut. Hanau den 14. Febr. 1786. Vergl. §. 377.

§. 375.

Ew. 2c. 2c. Herablassung und Gedult läßt mich hoffen, daß ich mit der Einsendung

dung der einzelnen Versuche meines Problems ehrerbietigst fortfahren darf, da das Ganze erst nach den Proben im Drukke erscheinen wird. Linguet ist, nach den Zeitungen, in Wiens Mauern. Vielleicht weis er eben in dem Fache, worin ich arbeite, etwas Gutes und vielleicht auch etwas Bessers. Von ihm habe ich nichts, selbst nicht einmal die Idee, geborgt. Denn ich äußerte meine Gedanken nicht nur früher, wie Sie Sich zu erinnern geruhen werden, sondern er hat auch nie etwas wesentliches von seiner Methode bekant gemacht. Er selbst aber wird von einem Teutschen nichts entlehnen! Jeder von uns bleibt also Original, und ich schäze ihn und mich für glüklich, wenn durch unsere verschiedne Bemühungen eine praktische Wahrheit entweder mehr in die Welt komt, oder doch anwendbarer und leichter wird; wenigstens glaube ich nach meinen kleinen Versuchen, daß ein verhältnismäsiges Korps von Signalisten, welches aus allen Regimentern ausgezogen und bis zur Fertigkeit unterwiesen werden könte, in weitläuftigen Heren, wenn es zur Zeit des Kriegs gehörig vertheilt würde, wichtige Dienste thun müsse. Zwar dies Urtheil überlasse ich grosen Feldherren, und bescheide mich sehr gern, daß ich alles gethan habe, was ich versprach, wenn meine Versuche vor sehenden und hörenden Menschen der Wahrheit entsprechen. — Hanau den 25. Febr. 1786. Vergl. §. 372.

§. 376.



§. 376.

Ermüde ich Ew. ꝛc. Gedult nicht, so verspreche ich dem anliegenden Zeugnisse eine eben so gnädige Aufnahme, als den ersten. Die Methoden, wornach diese Versuche geschehen, waren verschieden. Jeder der Beobachter, denen ich sie bis zum Verständnisse kurz vorher bekant machen muste, haben mir ihr Ehrenwort aufs Schweigen bis zum Drukke meiner dritten Sendung gegeben, und bei Ew. ꝛc. ꝛc. kommen ihre Zeugnisse Niemanden in die Hände, der sie misbrauchen möchte. Bald schreite ich zu andern Versuchen fort, wo ein iedes einzelne Signal einen Buchstaben giebt, so daß man bei einer kleinen Uebung eben so geschwind in die Luft schreiben kan, wie mit der Feder aufs Papyr; doch mit dem Unterschiede, daß auf dem leztern der Buchstab immerfort sichtbar bleibt, und der synthematographische in dem nämlichen Augenblikke verschwindet, wo ihn der beobachtende Posten aufgefaßt hat. — Hanau den 25ten Febr. 1786. Vergl. §. 373.

§. 377.

Ew. ꝛc. ꝛc. lege ich ein weiteres Zeugnis von einem neuen Versuche, nach einer veränderten und abgekürzten Methode vor. Hier kommen ohngefähr im Durchschnitte nur ein und ein halber Schus auf einen synthematographischen Buchstaben. Aber ich gedenke noch weiter zu gehen und mit einem

B 5 einzi-

einzigen Signale auch nur einen Buchstaben anzugeben, und dann zu ganzen Wörtern fortzuschreiten. Linguet, der in 1782. nach seiner Erlösung aus der Bastille, ein ähnliches Problem vortrug, aber nicht auflöste, ist wie die Zeitungen melden, in Wien. Mich sol es freuen, wenn durch unsere Bemühungen eine praktische Wahrheit mehr in die Welt komt. Denn immer glaube ich noch, daß ein aus allen Regimentern gezognes Korps Signalisten in grosen Heren zur Zeit des Kriegs, im Lager, in Kantonnirungen und bei Belagerungen gute Dienste thun müßte, wenn es gehörig abgerichtet würde. Und das liese sich meines Ermessens leicht thun. Doch liegt dies vielleicht nicht ausser meiner Beurtheilung? Hanau den 25. Febr. 1786. Vergl. §. 374.

§. 378.

Ew. ꝛc. ꝛc. gefälliges Schreiben vom vierten December des vorigen Jahrs ist mir zu seiner Zeit richtig eingehändigt worden, und ich habe daraus die gute Absicht gesehen, für welche Sie von meinem Büchelchen Gebrauch gemacht haben. Würde die Welt weniger Wunder von mir erwarten, als sie es zu thun scheint: so könte, glaube ich, mein Versprechen, die Aufgabe, welche ich öffentlich vorgetragen habe, in der ganzen Ausdehnung und Bestimtheit, die ich ihr gab, würdig aufzulösen, mehr Glauben und Interesse finden. Aber daß die

Sache,

Sache, die ich bewirken wil, außerordentlich ist, und den Schimmer des Wunderbaren annimt, daran sind die Mittel, die ich in der Ausführung ergreife selber unschuldig. Von Dublin sind mir drei und funfzig Subskribenten zugegangen, und von der Hauptstadt Englands nicht ein einziger unmittelbar. Zwar ich mache auch keine Ansprüche darauf, und bescheide mich sehr gern, daß Londen in sich selbst so viel mit sich und seinen Wundern zu thun hat, daß es sich um die neuen Erscheinungen auf dem festen Lande nicht bekümmern kan. Wie ich mich gegenwärtig mit meiner Synthematographik zur Ueberzeugung des Unglaubens beschäftige, werden Ew. ꝛe. ꝛc. aus den gedrukten Anlagen ersehen. Verzeihen Sie mir nur, wenn ich Ihre betriebsame Geschäftigkeit zur Unzeit unterbreche. Hanau den 5. März 1786.

Auszug
aus einem Antwortschreiben eines grosen Generals.

§. 379.

Eine Reise und darauf erfolgtes Uebelsein haben mich gehindert Ew. ꝛc. ꝛc. zum gelungnen Versuch der Propagirung Ihres Alphabets durch Töne Glük zu wünschen. Durch diesen Schrit, den ich als die Einleitung in das Ganze ansehe, ist für das lezte

schon

schon unendlich viel gewonnen. Ist der Schlüssel oder das Alphabet richtig, und keinen Misdeutungen und Verwirrungen unterworfen: so ruhet das Gebäud auf sichern Stüzen, und ist auf alle Fälle anwendbar. Es ist vermuthlich noch viel zu früh, um die Frage aufzuwerfen, ob ein in der Nähe stehendes feindliches Korps, welches durch Kanonenschüße die Signale undeutlich zu machen sucht, ein vom Hauptposten an ein detaschirtes Korps gegebenes Avertissement gänzlich vereiteln kan. Diese und einige andere Fragen über die Möglichkeit oder Unmöglichkeit den Schlüssel einer Armee zu errathen, gehören zu einer mündlichen Unterredung. Ich seze immer zum voraus, daß das, was sie durch Töne, und das Knallen bewirken, sich auch bei Nacht auf Sehezeichen anwenden läßt. Nur bitte ich mir ins Geheim zu sagen, ob eine Order, auch ohne hörbare Signale, blos durch Sehezeichen, in der Stille auf eine gewisse Distanz gebracht werden kan. Hievon nehme ich iedoch einige Avertissementsschüße aus, die vor dem stillen Alphabet vorhergehen müssen. Ich werde von Ihrer Antwort hierüber keinen Gebrauch machen, u. s. w. den 6. März 1786.

Antwort auf das vorhergehende Schreiben.

§. 380.

So wenig man auch bis iezt, im Algemeinen gesprochen, den Gang meines Problems

blems in der völligen Entwiklung und Auflösung, die ich ihm noch zu geben gedenke, nach allen seinen Richtungen und Schattirungen übersehen kan: denn selbst die einsichtigen Männer, welche bisher den Proben beizuwohnen die Gütigkeit hatten, würden Gefahr laufen, sich sehr zu irren, wenn Sie alles nachfolgende nach diesen ersten, obgleich nicht unbedeutenden Theilen, beurtheilen wolten; so sehr kan ich doch Ew. ꝛc. ꝛc. ohne alle Schmeichelei unterthänigst versichern, daß die Urtheile und die wahrscheinlichen Folgerungen, die Sie aus den Erstlingen meiner Versuche ziehen, Beweise von treffenden Uebersichten und Kentnissen sind. Allerdings waren die ersten Proben, die ich gab, nur eine Einleitung. Auch habe ich sie blos von der Seite sehen lassen, wo ich sie für den kleinen Krieg bestimme. Aber wie sehr freue ich mich, daß Ew. ꝛc. ꝛc. hinzu zu sezen geruhen: „es sei das Gebäud auf sichre Stüzen gegründet und auf alle Fälle anwendbar, wenn das Alphabet richtig und keinen Misdeutungen und Verwirrungen unterworfen sei„. So urtheilen nur Kenner, welche das weite Feld der Signalsprache nach dem ungeheuern Umfange überschauen, wenn er unter einem veriungten Masstabe in der Proportion immer noch der nämliche bleiben sol. Ich gestehe es, daß ich einen grosen Theil meiner Erfindung darin seze, daß ich durch langes Nachdenken endlich auf Methoden gekommen bin, wo ich mit

sehr

sehr wenigen Zeichen eben das bewirken kan, was unsere vier und zwanzig Buchstaben im Alphabete und auf dem Papyr thun: ia ich bin mathematisch gewis, daß ich durch ein einziges synthematographisches Zeichen iede Nüance und Lage der bekanten Alphabethe auf grose Weiten ausdrükken kan, und das ohne alle Misdeutung und Verwirrung. Es wäre zu viel, wenn ich mich so weit vergienge, und verlangte, die Welt solte mir das alles auf mein bloses Wort glauben. Allein unter denen, die mich kennen, wünschte ich keinen Ungläubigen zu finden, und sonderlich unter den Grosen der Erde nicht, bei welchen schon die Ehrfurcht des Niedrigen die Stelle der Gewährleistung, oder der Bürgschaft vertreten könte, daß ich vor Ihrem Angesichte nicht mit siebeniährigen Unwahrheiten erscheinen werde. Zwar das alles wird sich am Ende ergeben. Bis iezt sind die Töne und auch die Blize, die ich nächtlicherweile aus Büchsen und Flinten schiesen lies, ohne alle vorhergängige Uebung von den Beobachtern richtig, und ohne Anstos niedergeschrieben, und eben so nach dem leichten und bequemen Schlüssel gelesen und verstanden worden, und das Geheimnis hat man, wenn man wil, auch selbst gegen den Beobachter und den Kopisten in seiner Gewalt. Die Hauptabsicht der Aufgabe geht, wie Ew. &c. sich gnädigst erinnern werden, dahin, daß ich die Order in einem grosen Lager von vielen tausen-

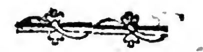
den

den geschwinder fortschaffen wil, als sie reitende Adjutanten hinterbringen können. Aus diesem Gesichtspunkte möchte ich vorzüglich angesehen sein. Wenn ich also im Versuche zwischen Hanau und Dörnigheim zween Halbmondblöser gegen dreihundert Schritte von einander anstelle, die eine Order blasen, wozu ieder im langsamsten Falle eine Viertelstunde Zeit braucht, so dürfte mir wohl kein General den Einwurf machen, daß er binnen der Zeit seinen Adjutanten, oder einen Kourier nach Dörnigheim geschikt hätte. Dies kan ich meinen Behauptungen unbeschadet zugeben, wiewohl es auch da nicht einmal wahr ist, wo die Order aus einem, oder wenigen Worten besteht. Aber man sei so gefällig und stelle sich eine drei bis vier hundert Bataillons und Eskadrons starke Armee in einer geraden Linie vor; mit den beiden Flügeln über Frankfurt und Hanau hinaus, wie dies ia wohl auch der Fal sein könte, und gebe alsdann iedem Bataillon, ieder Eskadron einen Halbmondbläser, oder Trompeter (ich nehme iezt dieses wilkührlich an): so pflanzt sich die Order durch die ganze Armee, und selbst von einem Flügel zum andern in der nämlichen Zeit ohngefähr fort, welche der Halbmondbläser im Versuche braucht. Selbst die Physik und die Theorie des Schalles unterstüzt mich in diesem Falle. Zwar izt gehe ich richtiger zu dem Einwurfe, oder zu der Frage über, ob nicht der Feind, wenn er in der Nähe

ist,

ist, dergleichen Signale, die auf dem Laute beruhen, durch Kanonenschüße unterbrechen und stören könne? In der Armee und im Lager nicht leicht, aber bei den Vorposten und bei detaschirten Korps kan er, wie es sich schon aus der Natur der Sache ergiebt, durch stärkere Zeichen iene schwächern verdunklen, und sie also nicht nur erschweren, sondern auch gar unnüz machen; doch aber nicht absolut und schlechtweg. Denn ist z. B. die Nachricht, oder die Order sehr kurz, so kan sie schon abgeblasen sein, ehe der Feind noch Order zum kanoniren giebt, oder seine Kanonen fertig macht und abschießt; oder ist der Wind dem Feinde entgegen, so fallen seine Schüße zu dumpf aus, als daß sie den ehernen Klang eines Instruments unterdrükken und unkentlich machen dürften. Oder hat die Order, welche an das detaschirte Korps abgehen sol, nichts dringendes, das ist, komt es dabei auf eine Stunde früher, oder später nicht an: so kan der signalisirende Posten die Zeit ablauern, wo seine Töne sicher fortkommen; ia sich wohl gar der Pausen, welche die Kanonen machen, vortheilhaft bedienen. Ew. ꝛc. ꝛc. sehen, daß es dabei nicht auf die Methode des Erfinders, sondern auf den Kopf und die Ueberlegung des Generals ankomt, der sie gebrauchen wil. Dieser wird im Falle ihree Anwendung, alle äußere Umstände, in die sie verwiklet wird, zu Hülfe nehmen, und nach der Lage der Zufällig-

kei-



keiten, die ihm aufstoßen, bei der Ausführung entscheiden. Und kan er durchs Gehör nichts bewirken, so wird er zu Signalen für das Aug seine Zuflucht nehmen. Ich gehe also nun zur lezten Frage über, welche Ew. 2c. 2c. an mich gethan haben. Fürs blose Sehen in der Stille habe ich ebenfals Zeichen; sehr kompendiöse und wie ich glaube, ganz neue Zeichen, von verschiedner Art, beides für den Tag und die Nacht; Zeichen, die bei einer genauen Signalisirung und Beobachtung so wenig täuschen können, daß sie im Gegentheil untrüglich gewis, und doch noch simpel sind. Aber noch zur Zeit kan ich mich über diese nicht heraus lassen, so wenig ich auch für Höchst Dero Person ein Geheimnis daraus machen möchte. Im Lager sind nicht einmal Ankündigungsschüße dabei nöthig, oder es kan ein kurzer Ordermarsch, wenn ich so reden darf, der geschlagen, oder geblasen wird, alles was dazu gehört, in einigen Minuten in Bewegung sezen. Hanau den 8. März 1786.

Zehntes Schreiben.

Parole. Feldgeschrei.

Durchlauchtigster Herzog,
Gnädigster Fürst und Herr!

Die bisherige strenge Witterung, unter der ich Niemanden zum öffentlichen Zeugnisse bei meinen Versuchen auffordern kan, ist die einzige Ursache, warum ich noch nicht weiter gekommen bin. Aber darum bin ich doch nicht müßig. Ich lebe so zu reden im Kriege; freilich ohngefähr so, wie einst Plinius auf der Jagd, wenn anders dieser grose Mann hier am rechten Orte steht. Meine Waffen sind die Feder, und das Lager mein enges Museum. Zwar ich hoffe, daß ich nun bald aus den Winterquartiren aufbrechen und ins Feld rükken kan. Verzeihen Sie, Gnädigster Herr, wenn die Manier, worin ich mich ausdrükke, im Bilde zu weit zu gehen scheint. Es ist wirklich mein Ernst mit dem ersten bequemen Wetter vor ehrwürdigen Zeugen, theils mit Raketen in der Nacht, theils mit der Austheilung der Parole und des Feldgeschreies im Tage Versuche anzustellen. Ich hoffe, sie sollen gelingen. Aber das alles sind nur noch blose Vorbereitungen

auf

auf kürzere Methoden. Ob ich eine Probe auf sechszehn bis achtzehn Stunden machen könne, wie ich es wünsche, daran zweifle ich; doch nicht in Rüksicht der Methode, sondern weil ich dazu die Erlaubnus wenigstens bei zween grosen Fürsten einholen, und dann auch etliche fremde Signalisten dazu gebrauchen müßte; da ich mich in meiner Person nicht vervielfältigen und alles zugleich thun kan.

Ich ersterbe in tiefster Ehrfurcht
Ew. Hochf. Durchl.
unterthänigster Diener
Bergsträßer.

Hanau den 12ten März
1786.

Eilftes Schreiben.

Parole. Feldgeschrei.

Durchlauchtigster Herzog,
Gnädigster Fürst und Herr!

Das eingetretne wärmere Wetter hat mich so gleich in das Feld gelokt. Vorgestern Abend wolte ich, um mich zu neuen

Versuchen anzuschikken, fünf Sorten von Raketen prüfen lassen. Diese Gelegenheit machte ich mir zu nuz, und schos nach einer meiner Methoden, die Parole und das Feldgeschrei zu versenden, zwei Signale ab. Doch das anliegende gedrukte Blat erzählt schon alles unter dem Artikel von Hanau. Es geht das ganze Manövre leicht und faslich dabei zu; aber freilich nur für den, welcher mit der Lehrart bekant ist, und den Schlüssel zu lesen weis. Sicher und gewis ist der Vortrag; sicher gegen den Feind, weil er das Geheimnis nicht errathen kan, wenn er sich auch in der Armee Verräther gewönne, da sich bei dem geringsten Argwohn das Ganze ohne alle Schwierigkeit abändern läst; gewis und zuverläßig für den beobachtenden Kenner. Zwar dies alles bekräftigen am besten Augenzeugen, und deren hoffe ich nächstens einige aufzuführen, welchen die Welt alle gute Eigenschaften des Beobachtens und Prüfens zugestehen wird. Hätte ich das Glük vor den Augen eines so erhabnen Feldherrn zu leben, wie Ew. Hochfürstl. Durchl. sind, mit welcher Zuversicht (aber ich darf auch B e s c h e i d e n h e i t hinzusezen) würde ich da nicht, unter meinem gehorsamen Here von Wörtern kommandiren? Alle kommen willig und fertig und so zu reden auf den Wink zum Vorschein, gleich als fühlten sie, daß sie in ihrer Wirkung zwischen das Wunder und die Gaukelei einrükken, um gegen das erste N a t u r

und

und wider die andere, in einer wirklichen Welt, Realität zu sein,

Ich ersterbe in tiefster Ehrfurcht
Ew. Herzogl. Durchl.
unterthänigster Diener
Bergsträßer,

Hanau den 17. März
1786.

Beilage zum Eilften Briefe vom 17ten März 1786.

§. 381.

Die scharfe Witterung, der wir seit einiger Zeit ausgesezt waren, hat den Herrn Konsistorialrath Bergsträßer an der Fortsezung seiner Versuche gehindert. Gestern aber, des Abends nach 7. Uhr, lies er auf der Grenze von Hanau, gegen Steinheim über, 5 Sorten von Raqueten probiren, und um sie nicht unnütz abzuschießen, auf eine der Methoden, die Parole und das Feldgeschrei schnel zu geben, anwenden. Sie wurden also in zweien Signalen angezündet, in Philippsruhe und auf dem lutherischen Kirchthurme richtig beobachtet, und lieferten im Schlüssel die Parole „Kassel" und das Feldgeschrei „Wilhelm." Nach dieser Methode, die nicht einmal unter seinen mehreren die kürzeste ist, kan er un-

ter sechzehntausend Wörtern, die zur Angabe der Parole und des Feldgeschreis bestimt werden, iedes, welches man wählt, auf grose Weiten richtig fortschicken, und so, daß er im äusersten Falle, nicht mehr als 6 Signale giebt. Wir hoffen, daß der Herr Konsistorialrath diesen Versuch nächstens vor ansehnlichen Zeugen wiederholen und dem Scheine der Unmöglichkeit ganz ausweichen werde.

Zwölftes Schreiben.

Parole Feldgeschrei.

Durchlauchtigster Herzog,
Gnädigster Fürst und Herr!

Endlich bin ich in meinen Versuchen um einen Schrit weiter vorgerükt, wie Ew. Hochfürstliche Durchl. aus dem hier beigefügten Blatte gnädigst ersehen werden. Gesezt mein Schlüßel enthielte 160200 Wörter, die ich ihm, wenn es erfordert würde, zu geben gedächte, und Wien und Joseph stünden von Warschau und Stanislaus nah 80101; von Braniki und Sapieha aber 80106 Intervallen: so hätte nun der Mathematiker Data,

Data zur Aufgabe, wie er 160200 Wörter reihen und ordnen möchte, um ein iedes derselben mit den wenigsten Signalen und in der kürzesten Zeit ohne alle Verwirrung auf ganze grose Weiten zu versenden. Ich ersterbe in tiefster Ehrfurcht

Ew. Hochfürstl. Durchl.
unterthänigster Diener
Bergsträßer.

Hanau den 20 März
1786.

Beilage zum zwölften Brief vom 21. März 1786.

§. 382.

In Ihrer freitägigen Zeitung kan die Zahl sechszehntausend dadurch berichtiget werden, wenn man sie mit acht oder zehen multiplicirt. Die erste Anlage mag sich freilich mit sechszehntausend begnügen. — Zeugen werde ich nächstens aufstellen, wiewohl sie bei Methoden, die eines mathematischen Beweises fähig sind, ganz entberlich wären, und zuverlässig nicht mehr nöthig sind, so bald mein Büchelchen ganz wird abgedrukt sein. Das Problem und seine Auflösung, schrieb ich vor wenigen Tagen, an einen grosen Fürsten, rükt zwischen das Wunder und die Gaukelei ein, um

wider das erste Natur und Kunst und gegen die andere, in einer wirklichen Welt, Realität zu werden. Von der Seite beurtheile man mich vor der Hand, und wenn man gefällig wil, ohne das Vorurtheil der Unmöglichkeit. — Das Folgende ist für ihre Zeitung intressanter. Vorgestern Abend lies ich dreimal Parole und Feldgeschrei signalisiren. Mein Standort war der Grenzstein an dem diesseitigen Ufer des Mains, Kleinsteinheim gegen über. Der äusserste beobachtende Posten befand sich auf dem Hochstädter Berge. Folglich hatte die ganze Signalisirung beinahe eine teutsche Meile zu durchlaufen. Alles lief dabei glüklich ab. Der Beobachter zählte richtig die Raketen, und bemerkte die Pausen zwischen den Intervallen im Schusse; ja er unterschied so gar die Raketen mit und ohne Schlag; mit und ohne Schwärmer. Das erste Signal bestand aus fünf Stükken. Erst wurden davon zwei; dann nach einer kleinen Pause wieder zwei und zulezt eins angezündet. Diese Ordnung, als ein Ganzes betrachtet, lieferte im Schlüssel die Parole „Warschau" und das Feldgeschrei „Stanislaus". Nach einer Pause von drei bis vier Minuten stieg das zweite Signal in zwoen Raketen kurz hinter einander auf. Im Schlüssel las es sich in der Parole durch „Braniki" und im Feldgeschrei „Sapieha". Endlich lies ich eine Pause von fünf Minuten machen, und schos ein einzelnes mit vielen Schwär-

mern

mern gefültes Stük ab. Die Parole des leztern zeichnete sich durch Wien, und das Feldgeschrei durch „Joseph“ aus.

Bergsträßer.

Zweite Beilage,

zum zwölften Brief vom 23. März

§. 383.

Gestern Abend gegen ein Viertel auf acht Uhr bin ich mit meinen Versuchen mit Raketen, um ein merkliches vorgerükt. Es solte nach und nach an drei Orten signalisirt und eben so nach und nach an iedem besonders beobachtet werden. Die erste Signalisirung fieng sich wieder an dem Grenzsteine am Main an; Kleinsteinheim gegen über. Ich selber beobachtete sie auf dem Hochstädter Berge, und zwar in einer Gegend, wo ich den Flekken Bergen zur linken Hand, die Warte vor mir, und zur rechten zwischen zween Wäldern, dem Vilbeler und Niederdorfelder, das Thal hatte, so nach Homburg vor der Höhe hin zu ziehen scheint.

§. 384.

Der Kondukteur Etsch, welcher bei dem Posten an Hanau seine Station hatte, solte gegen funfzehn Minuten nach sieben, vermöge der Anweisung, die ich ihm schrift-

lich gab, drei Signale geben; das erste mit einer Rakete, das zweite mit vier und das dritte mit einer.

§. 385.

Ich hingegen wolte Achtung geben, ob sie sich in der Ordnung bis zur deutlichen Unterscheidung ausnehmen, und die Aussage des neulichen Beobachters §. 382. bestättigen würden.

§. 386.

Unterdessen hatte der dritte Posten bei Bergen zwischen dem Orte und der Warte zuzusehen, ob und wie viele Raketen vom Maine her aufstiegen, um in iedem Falle, wenn er etwas von der Seite wahrnähme, eine Rakete steigen zu lassen.

§. 387.

Ich und der iunge Mensch, den ich bei mir hatte, sahen zur bestimten Zeit des Kondukteurs Etsch Signale gerade in den Pausen aufsteigen, welche verabredet waren, und so deutlich, daß wir Stük vor Stük zählen konten; ohngeachtet der Weg für einen Fusgänger von iener Grenze aus eine völlige teutsche Meile beträgt; ia daß wir so gar bemerkten, wie für eine zu früh geplazte Rakete so gleich eine andere nachgeschikt wurde. Auch dies lezte geschah der Verabredung gemäs.

§. 388.

§. 388.

Es ward also in Beziehung auf meinen synthematographischen Schlüßel, die Parole „Wallis" und das Feldgeschrei „Georg" binnen einer Minute richtig fortgeschikt und richtig empfangen.

§. 389.

Nun wartete ich ohngefähr fünf Minuten auf die Rakete des Beobachters bei Bergen; aber umsonst, denn sein Schus krepirte, ehe noch die Rakete zum steigen kam, und mehr als eine hatte er nicht bei sich.

§. 390.

Nach dieser Pause lies ich vom Hochstädter Berge aus gegen Hanau Signale geben und vorsäzlich ohne alle Verabredung der Ordnung, die ich nehmen wolte.

§. 391.

Der Signale, die ich gab, waren vier. Das erste bestund in zwoen Raketen; das zweite aus einer; das dritte aus zwoen, und so das vierte aus zwoen.

§. 392.

Alle wurden bei Steinheim vom Kondukteur und seinen Leuten wahrgenommen, richtig gezählt, nach den Pausen unterschieden, und so lieferte nun auch der

Schlüs=



Schlüssel die Parole „Kronenburg“ und das Feldgeschrei „Friedrich“.

§. 393.

Im Amthause zu Bergen hat man von dem Sale aus, die Zeit, wie lange die Signalisirung bei Hanau gedauert, richtig bemerkt. Zwischen den beiden einzelnen Raketen verlief sich, nach der Beobachtung des Herrn Kandidaten Bek, eine Minute, und dies war der genommenen Verabredung gemäs, da zwischen iedem Signale ohngefähr dreissig Sekunden zur Pause angenommen wurden. Das zweite Signal mit vier Raketen entgieng Herrn Bek; ward aber ganz richtig von einem andern Zuschauer wahrgenommen.

§. 394.

Eben so entdekte auch mein abgeschikter dritte Beobachter zwischen Bergen und der Warte das Feuer der Raketen, vom Posten am Main her, aber nicht mit der Präcision, wie neulich auf dem Hochstädter Berge. Er sah nur vier Raketen und verpaßte also wahrscheinlicherweise das erste und lezte Signal.

§. 395.

Alles war endlich schon gegen die zehen Minuten vorbei, als ich noch zulezt auf dem Hochstädter Berge blos aufs Ohngefähr eine Rakete steigen lies, um daran zu

erken-

erkennen, ob der hanauische Posten völlig aufmerksam gewesen sei, und es gereichte mir zum Vergnügen, daß sie der Konduk-teur wahrgenommen, und in seine Schreib-tafel eingetragen hatte.

§. 396.

Die Schritte sind langsam, wenn man der Gewisheit in Erfahrungen entgegen geht; aber kaum ist man auch noch über-zeugt; so rükken sie desto zuverläßiger und schneller vorwärts.

Versuch

Hanau den 27. März.

§. 397.

Meine Hauptabsicht war bisher in der Stille auf Homburg und den Königstein gerichtet gewesen. Ich wolte nur die schik-lichste Linie und die Stationen finden, in welcher sie sicher und unfehlbar erreicht wer-den möchte, um in dem Versuche, den ich dorthin schikten wolte, nicht fehl zu arbei-ten. So lang man vor den Augen solcher Leute versucht, die man bezahlt, oder vor dem Angesichte müßiger Zuschauer, die doch nichts von dem Gange des Geschäfts be-greifen, so lang mag ieder seine Fehler un-gestraft büßen.

§. 398.

Aber izt wolte ich mich einem edlen Für-sten nähern und vor den Augen des Ken-

ners

ners versuchen. Dies sezt eine sichre Theorie, und eine eben so sichre Erfahrung in dem Praktischen voraus. Und die lezte entgieng mir nun nicht mehr.

§. 399.

Unter allen diesen Betrachtungen wagte ich es Sr. Hochfürstl. Durchl. dem Prinzen Viktor Amadeus, Prinzen zu Anhalt, das hier beigehende Schreiben am fünf und zwanzigsten dieses durch einen Expressen zuzuschikken:

Durchlauchtigster Fürst
Gnädigster Fürst und Herr!

„Noch immer habe ich nicht abkommen können, so sehr ich auch seit langer Zeit gewünscht habe Ew. Hochfürstl. Durchl. meine persönliche Aufwartung zu machen. Doch in zehen Tagen erhalte ich Ferien. Heute ist der halbe Tag mein. Ich möchte also nun endlich mit meinen Versuchen bis nach Homburg vorrükken, da ich neulich erst bis nach Bergen gekommen bin. Wie ich das anzufangen gedächte, werden Sie, Gnädigster Herr, aus der beigelegten Disposition zu ersehen geruhen. Der Expresse, welcher diesen Brief überbringt, hat zwo fertig gemachte Raketen abzugeben. Das Gestel, worauf sie abgeschossen werden, kan eine blose Latte sein, die senkrecht in der Erde fest steht, mit zweien horizon-

rizontal über einander liegenden Kreuzen; auch von Latten, deren Befestigung durch etliche Nägel in der Geschwindigkeit leicht geschehen kan. Auf beiden Kreuzen in der Mitte werden senkrecht und übereinander zween etwas lange Nägel eingeschlagen, die parallel abstehen, und zwar nicht weiter, als daß die Rakete senkrecht drauf ruhen kan. In dieser Stellung wird sie angezündet, doch daß vorher die mit Papier verwahrte Mündung aufgemacht, und so das Anstekken erleichtert wird. Es wäre für die Beobachtung ein Glück, wenn auch der Herr Kommandant auf dem Königstein um die gemeldete Zeit einige taugliche Leute Bergen observiren liese. Ich wünschte daher, daß Ew. Hochfürstl. Durchl. die Gnade hätten, Ihm durch einen ausdrüklichen Bothen davon Nachricht geben zu lassen. Gelänge der Versuch auch von der Seite, so gedächte ich durch drei Stationen von Hanau bis nach Mainz zu reichen. Der Expresse wird heute Abend bei mir zu Bergen gegen sieben Uhr wieder eintreffen, und höchst Dero Befehle, so Sie ihm einige zu geben haben, mir überbringen. Ich verharre in tiefster Ehrfurcht

Ew. Hochfürstl. Durchl.
unterthänigster Diener
Bergsträßer.

Hanau den 25ten März
1786.

Ohne

Ohngefähre Anordnung für Homburg.

§. 400.

Heute Abend den 25ten dieses, wenn es von oben her troknes Wetter ist, oder auch der Regen nicht eher als gegen Abend einfält, werd ich gegen sieben Uhr zwischen dem Flekken Bergen und dessen Warte ein Feuer anmachen lassen, und es im Brande durch Holz unterhalten. Kan dies auch in Homburg an einem schiklichen Orte geschehen, so wird es den Beobachtungspunkt befördern.

§. 401.

Nach drei viertel auf acht Uhr wil ich eine Rakete; aber blos zur Ankündigung aufsteigen lassen. Sie deutet weiter nichts, als daß man sich zur Beobachtung fertig halten möge.

§. 402.

Fünf Minuten hernach erwarte ich von Homburg auch das Signal einer aufsteigenden Rakete, um daraus den Schlus zu ziehen, daß mein Avertissement dort gesehen worden ist.

§. 403.

Gleich nach acht Uhr gebe ich, wieder mit einer Rakete, das lezte Avertissement,

zum

zum Zeichen, daß nun das Signalisiren zu Hanau am Main, Kleinsteinheim gegen über, angehen sol. Diese Rakete wird von Homburg aus nicht beantwortet. Dort giebt man nur von der Zeit an sorgfältiger auf Bergen achtung, weil die sämtlichen Signale zu Hanau nicht länger als zwei Minuten dauern werden.

§. 404.

So bald die hanauische Signalisirung richtig in Bergen aufgenommen worden ist, so nimt die in dem lezten Orte ihren Anfang. Auch diese wird ohngefähr nicht länger, als zwo Minuten währen.

§. 405.

Zwischen iedem bedeutendem Signale wird eine Minute Pause gemacht.

§. 406.

Raketen die geschwinder, als eine Minute hintereinander aufsteigen, werden zusammen gezählt und machen in der Summe ein Signal aus.

§. 407.

Uebrigens lege ich hier zwo versiegelte kleine Nachrichten unter Nro. 1. und Nro. 2. bei Nro. 1. kan nach der Signalisirung zu Bergen erbrochen werden; etwa etliche Minuten nachher, auf dem Plaze der Beobachtung selbst, wo, wie ich voraussete, noch eine Rakete zum Abschießen

vorräthig ist. Nro. 2. enthält die Parole und das Feldgeschrei, so ich habe abgehen lassen. Ist alles richtig ausgeführt und beobachtet worden: so wird der Schlüßel künftig zeigen, daß gerade keine andere Parole, als diese abgeschossen worden ist.

§. 408.

Zulezt nehme ich, wenn mir nach Erbrechung von Nro. 1. noch eine Rakete von Homburg aus zugeschossen wird, Abschied von dem Signalplaze mit einer angezündeten Rakete. Hanau den 25. März 1786.

Die versiegelten Beilagen Nro. 1. und 2.

Nro. 1.

§. 409.

Außer den beiden Avertissementszeichen sind eigentlich zwei bedeutende Signale aufgestiegen. Das erste welches gegen acht Uhr abgeschossen wurde, bestand aus einer einzelnen Rakete. Hierauf erfolgte eine Pause von einer Minute. Das zweite zählte sich in drei Raketen und in kürzern Pausen hintereinander zusammen. Ist alles in Homburg nach dieser hier wörtlich angegebenen Ordnung gesehen worden: so bitte ich mir die Abschießung der noch vorhandnen Rakete

kete zum Avertissement aus; etwa so bald dieses Blat gelesen worden ist.

Nro. 2.

§. 410.

Parole „Brüßel"

Feldgeschrei „Christine"

Disposition für Hanau.

§. 411.

Der Herr Sekretär Blum, mein Freund und Nachbar, übernahm die Beobachtung von Homburg und Bergen auf dem lutherischen Kirchthurme, wo die Gallerie die Gelegenheit dazu bequem machte. Ich ersuchte Ihn übrigens um weiter nichts, als von drei viertel auf acht an die aufsteigenden Raketen zu zählen. Denn auf diesem Wege konte ich zuverläßig erfahren, ob er die Signale zu Bergen und Homburg gesehen habe, worauf es mir hauptsächlich ankam.

§. 412.

Der Kondukteur Etsch, solte mit seinen Leuten nach sieben Uhr an dem Grenzsteine Steinheim gegenüber, auf dem Posten sein, ein Feuer anmachen, *) und mein erstes Avertissement

*) Ich und die andern Herren Zuschauer sahen auch von der Warte aus, ein Feuer, anfänglich mit vieler Deutlichkeit; es verlohr sich aber nach einiger Zeit wieder.

um dreiviertel auf Acht mit einer Rakete beantworten, und auf das zweite nach acht die anbefohlne Signalisirung abgehen lassen, übrigens ieder Rakete die krepire ehe sie gehörig gestiegen, gleich auf der Stelle eine andere nachschikken.

Verfolg der Geschichte des Versuchs.

§. 413.

Mein Expresser langte zur rechten Zeit in Homburg an, aber Se. Hochf. Durchl. der Prinz Viktor von Anhalt war verreißt. Man hatte die Gnade, Höchstdemselben mein unterthänigstes Schreiben durch eine Estafette nachzusenden, und eben diese Estafette brachte mir gegen fünf Uhr in Bergen die Nachricht, daß die Umstände zu dringend wären, als daß Se. Durchl. gegenwärtig Frankfurt verlassen dürften.

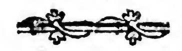
§. 414.

Es blieb mir also weiter nichts übrig, als in einem eilfertigen Briefe Höchstdesselben Durchlauchtigste Frau Gemahlin ehrerbietigst zu bitten, durch einige ausgestelten Leute die von Bergen aus aufsteigenden Raketen gegen acht Uhr zählen zu lassen.

Zeugnisse über den Versuch bei Bergen.

---

§. 415.



§. 415.

Gestern Abend um drei viertel auf acht Uhr lies der Herr Konsistorialrath Bergsträßer in unserer Gegenwart bei der hiesigen Warte eine Rakete anzünden. Man beantwortete sie gleich darauf mit einer andern von Hanau aus, wie wir es deutlich gesehen haben. Um acht lies obgedachter Herr Konsistorialrath eine zweite Rakete steigen und wenige Sekunden nachher fieng die folgende Signalisirung über Hanau am Main an. Es war nämlich von da das erste Signal eine einzelne Rakete. auf diese erfolgte eine Pause von einer Minute und dann stiegen im zweiten Signal kürzer hintereinander drei Raketen auf. Izt lies nun Herr Bergsträßer die vier von Hanau empfangenen Zeichen ebenfals in zweien Signalen wiederholen, und so wurde die eigentliche Signalisirung, die beiden vorläufigen Avertissements nicht mit gerechnet, ohngefähr in drei Minuten geendiget. Daß wir dies alles gesehen haben, bezeugen wir der Wahrheit gemäs mit unserer Namensunterschrift. Bergen den 26. März 1786.

J. H. Usener, Amtmann.

C. P. Spangenberg, Capitaine bei dem F. H. H. Garnisonsregiment.

Philippe Arthur de Martinville, Lieutenant dans le Régiment des Houssards de Mr. le Duc de Lauzun.

G. W. Wick, Zeugförster.

Carl, Wegkommissarius des Amts Bornheimerberg.



§. 416.

Endes unterschriebener hat gestern Abend den 25ten dieses von 7 3/4 bis etwa fünf Minuten nach acht Uhr, von der Gallerie des hiesigen lutherischen Kirchthurms, über Bergen sechs Stük Raketen ganz deutlich aufsteigen, gesehen, welches derselbe hiemit bezeuget. Hanau den 26ten März 1786.

C. F. Blum.

§. 417.

Am vergangenen Montage den 20ten dieses, hat der Herr Konsistorialrath Bergsträßer die Gewogenheit gehabt, mich mit einem seiner synthematographischen Schlüßeln bekant zu machen. Nach der Anordnung desselben bedeuten die von Hanau und Bergen bis nach Homburg reichenden Signale und Beobachtungen vom 25ten dieses, so wie sie durch die mir vorgewiesenen Zeugnisse bestättiget werden, in den beiden aufgestiegnen Signalen = 1 + 3 die Parole „Brüssel“ und das Feldgeschrei „Christine“ welches ich der Wahrheit gemäs bezeuge. Hanau den 26ten März 1786.

Karl Hestermann.

§. 418.

Daß diese nehmliche Parole und Feldgeschrei in dem versiegelten Zettel enthalten war, den mir der Herr Konsistorialrath Bergsträßer bei Gelegenheit des Experiments vom 25ten zuschikte; mit dem Be-

merken.

merken, es nicht eher, als nach geschehener Signalisirung zu erbrechen, um es mit dem Schlüßel zu vergleichen, bescheinige ich hierdurch nach Erbrechung desselben. Homburg vor der Höhe den 27ten März 1786.

Victor Amadeus,
Prinz zu Anhalt.

Auszug aus einem Schreiben von Homburg vor der Höhe den 26ten März.

§. 419.

Man hat hier nicht gehörig beobachtet; doch einer von den verschiednen an verschiednen Orten ausgestelten Beobachtern wil bei Bergen außer einem Feuer, sechs Raketen wahrgenommen haben. Diese sind gegen acht gestiegen u. s. w.

Auszug aus einem Briefe von Frankfurt am Main den 26ten März 1786.

§. 420.

Vom Pfarthurm hat man, aber mit vieler Mühe, einige Raketen auf der Seite von Kleinsteinheim über Hanau aufsteigen sehen.

sehen. Die vier Signalraketen zu Bergen hat man ganz deutlich bemerkt; auch ein Feldwebel hat sie am neuen Thor wahrgenommen.

Auszug aus einem Schreiben von Homburg vor der Höhe den 27ten März 1786.

§. 421.

Aeußerst unangenehm bleibt es immer, daß der Versuch nicht nach der ganzen Anlage statt haben konte, und zwar an einem Tage, wo Ihnen die ausgesuchten Worte so viele Analogie gaben, und wo noch selbigen Abend der Herzog und die Erzherzogin davon benachrichtiget sein konten. Eine Schildwache hier hat auch, wie sie vorgiebt, Raketen in Hanau steigen sehen. Ich kan aber nicht erfahren, ob man die zwei Signalpläze konfundiren kan. Doch macht diese Entdekkung die Anzündung eines Feuers bei Bergen zur Nothwendigkeit. Von Königstein aus kan man Homburg nicht sehen.

Frag-

Fragment eines Parolbuchs.

A.

I.

7599.	Wien.	1	Joseph.
7600.	Klagenfurt.	2.	Anne.
7601.	Brüßel.	3.	Christine.
7602.	Inspruk	4.	Elisabeth.

II.

7603.	Parma.	5.	Amalie.
7604.	Florenz.	6.	Leopold.
7605.	Neapel.	7.	Karoline.
7606.	Mailand.	8.	Ferdinand.

III.

7607.	Versailles.	9.	Antonie.
7608.	Bonn.	10.	Maximilian.
7609.	Wolfenbüttel.	11.	Kolloredo.
7610.	Toskana.	12.	Teschen.

IIII.

7611.	Lascy.	13.	Modena.
7612.	Durlach	14.	Esterhazi.
7613.	Ferdinand.	15.	Haddik.
7614.	Laudon.	16.	Kinsky.

V.

7615.	Preis.	17.	Migazzi.
7616.	Kleefeld.	18.	Czartorinsky.
7617.	Hohenzollern.	19.	Berlichingen.
7618.	Lichtenstein.	20.	Lobkowiz.



Fragment eines Parolbuchs.

A. 2.

I.

7619. Bretlach. 21. Odonel.
7620. Ferraris. 22. Murrai.
7621. Koch. 23. Nugent.
7622. Nostiz. 24. Kallenberg.

II.

7623. Tillier. 25. Langlois.
7624. Harrach. 26. Koburg.
7625. Ligne. 27. Nassau.
7626. Stein. 28. Wallis.

III.

7627. Gemmingen. 29. Palfy.
7628. Faver. 30. Bender.
7629. Daun. 31. Reischach.
7630. Schröter. 32. Lattermann.

IIII.

7631. Wurmser. 33. D' Alton.
7632. Wallis. 34. Khevenhüller.
7633. Kauniz. 35. Klärfait.
7634. Arberg. 36. Wimpfen.

V.

7635. Lisbon. 37. Maria.
7636. Beira. 38. Peter.
7637. Brasilien. 39. Xaver.
7638. Valentia. 40. Ludwig.

7639.



Fragment eines Parolbuchs.

A. 3.

I.

7639. Madrit.	41. Karl.
7640. Asturien.	42. Karl.
7641. Toledo.	43. Philipp.
7642. Soria.	44. Karl.

II.

7643. Segovia.	45. Gabriel.
7644. Astorga.	46. Anton.
7645. Paris.	47. Ludwig.
7646. Grenoble.	48. Ludwig.

III.

7647. Provence.	49. Ludwig.
7648. Artois.	50. Karl.
7649. Piemont.	51. Klotilde.
7650. Rheims.	52. Elisabeth.

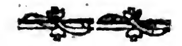
IIII.

7651. Richelieu.	53. Kontades.
7652. Soubise.	54. Broglio.
7652. Harcourt.	55. Noailles.
7654. Kastries.	56. Segür.

V.

7655. Penthievre.	57. Estaing.
7656. Chartres.	58. Graße.
7657. London.	59. Georg.
7658. Kensington.	60. Sophie.

7659.



Fragment eines Parolbuchs.
A. 4.

I.

7659.	Wallis.	61.	Georg.
7660.	Osnabrük.	62.	Friedrich.
7661.	Portsmouth.	63.	Wilhelm.
7662.	Harwich.	64.	Charlotte.

II.

7663.	Newmarket.	65.	Eduard.
7674.	Norwich.	66.	Auguste.
7665.	Yarmouth.	67.	Elisabeth.
7666.	Kambridge.	68.	Ernst.

III.

7667.	Oxford.	69.	August.
7668.	Gloçester.	70.	Adolph.
7669.	Warwik.	71.	Marie.
7670.	Kumberland.	72.	Heinrich.

IIII.

7671.	Leicester.	73.	Sophie.
7672.	Boston.	74.	Amalie.
7673.	Glocester.	75.	Wilhelm.
7674.	Arundel.	76.	Richmond.

V.

7675.	Malborough.	77.	Rutland.
7676.	Neukastel.	78.	Chesterfield.
7677.	Sandwich.	79.	Kornwallis.
7678.	Spençer.	80.	Chatham.

7679.



Fragment eines Parolbuchs.
B.

I.

7679.	Keppel.	81.	Howe.
7680.	Drake.	82.	Parker.
7681.	Gage.	83.	Kavendisch.
7682.	Bourgoine.	84.	Elliot.

II.

7683.	Koppenhagen.	85.	Christian.
7684.	Kronenburg.	86.	Friedrich.
7685.	Stokholm.	87.	Magdalene.
7686.	Kassel.	88.	Karoline.

III.

7687.	Gottorp.	89.	Louise.
7688.	Christiania.	90.	Friedrich.
7689.	Ahlefeld.	91.	Schmettau.
7690.	Huth.	92.	Stange.

IIII.

7691.	Stokholm.	93.	Gustav.
7692.	Upsal.	94.	Adolph.
7693.	Smoland.	95.	Karl.
7694.	Sudermanland.	96.	Karl.

V.

7695.	Ostgothland.	97.	Friedrich.
7696.	Oxenstirn.	98.	Löwenhaupt.
7697.	Falkenberg.	99.	Hessenstein.
7698.	Stakelberg.	100.	Schiffer.

7699.

Fragment eines Parolbuchs.
B. 2.

I.

7699.	Warschau.	101.	Stanislaus.
7700.	Wien.	102.	Andreas.
7701.	Krakau.	103.	Michael.
7702.	Radzivil.	104.	Oginsky.

II.

7703.	Lubomirsky.	105.	Potoki.
7704.	Braniki.	106.	Sapieha.
7705.	Petersburg.	107.	Katharina.
7706.	Presburg.	108.	Joseph.

III.

7707.	Potsdam.	109.	Friedrich.
7708.	Neapel.	110.	Ferdinand.
7709.	Sicilien.	111.	Franz.
7710.	Palermo.	112.	Januarius.

IIII.

7711.	Messina.	113.	Joseph.
7712.	Berlin.	114.	Wilhelm.
7713.	Breslau.	115.	Ludwig.
7714.	Magdeburg.	116.	Heinrich.

V.

7715.	Wesel.	117.	Karl.
7716.	Königsberg.	118.	Heinrich.
7717.	Sonneburg.	119.	Ferdinand.
7718.	Halberstadt.	120.	Heinrich.

7719.



Fragment eines Parolbuchs.
B. 3.

I.

7719. Finkenstein. 121. Herzberg.
7720. Karmer. 122. Zedliz.
7721. Tauenzien. 123. Saldern.
7722. Wunsch. 124. Möllendorf.

II.

7723. Turin. 125. Viktor.
7724. Piemont. 126. Emanuel.
7725. Aosta. 127. Viktor.
7726. Montferrat. 128. Moriz.

III.

7727. Genevois. 129. Karl.
7728. Maurienne. 130. Joseph.
7729. Chablais. 131. Bruno.
7730. Moskau. 132. Paul.

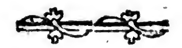
IIII.

7731. Kronstadt. 133. Alexander.
7732. Archangel. 134. Konstantin.
7733. Galizin. 135. Osterman.
7734. Golowkin. 136. Potemkin.

V.

7735. Soltikof. 137. Woronzow.
7736. Daschkof. 138. Schuwalow.
7737. Romanzow. 139. Repnin.
7738. Biron. 140. Peter.

7739.



Fragment eines Parolbuchs.

B. 4.

I.

7739. Mainz. 141. Friedrich.
7740. Trier. 142. Klemens.
7741. Köln. 143. Maximilian.
7742. Prag. 144. Joseph.

II.

7743. Baiern. 145. Theodor.
7744. Dresden. 146. August.
7745. Brandenburg. 147. Friedrich.
7746. Braunschweig. 148. Georg.

III.

7747. Zweibrükken. 149. Karl.
7784. Weimar. 150. Karl.
7749. Jena. 151. Friedrich.
7750. Gotha. 152. Ernst.

IIII.

7751. Altenburg. 153. Friedrich.
7752. Meinungen. 154. Georg.
7753. Hildburgshausen. 155. Friedrich.
7754. Koburg. 156. Ernst.

V.

7755. Salfeld. 157. Franz.
7756. Onolzbach. 158. Alexander.
7757. Wolfenbüttel. 159. Karl.
7758. Stutgard. 160. Karl.

7759.

Fragment eines Parolbuchs.

C.

I.

7759.	Oels.	161.	Erdmann.
7760.	Kassel.	162.	Wilhelm.
7761.	Marburg.	163.	Wilhelm.
7762.	Schleswig.	164.	Karl.

II.

7763.	Gottorp.	165.	Friedrich.
7764.	Hanau.	166.	Christian.
7765.	Mastricht.	167.	Friedrich.
7766.	Barchfeld.	168.	Friedrich.

III.

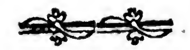
7767.	Barchfeld.	169.	Adolph.
7768.	Rothenburg.	170.	Emanuel.
7769.	Pirmasens.	171.	Ludwig.
7770.	Darmstadt.	172.	Ludwig.

IIII.

7771.	Gießen.	173.	Ludwig.
7772.	Braubach.	174.	Georg.
7773.	Kazenelnbogen.	175.	Karl.
7774.	Buzbach.	176.	Georg Karl.

V.

7775.	Zwingenberg.	177.	Friedrich.
7776.	Homburg.	178.	Friedrich.
7777.	Marburg.	179.	Friedrich.
7778.	Taunus.	180.	Philipp.



Fragment eines Parolbuchs.

C. a.

I.

7779. Melibokus. 181. Gustav.
7780. Baden. 182. Karl.
7781. Karlsruh. 183. Karl.
7782. Rastadt. 184. Ludwig.

II.

7783. Sponheim. 185. Ludwig.
7784. Schwerin. 186. Friedrich.
7785. Streliz. 187. Adolph.
7786. Dessau. 188. Leopold.

III.

7787. Bernburg. 189. Friedrich.
7788. Schaumburg. 190. Franz.
7789. Schaumburg. 191. Friedrich.
7790. Schaumburg. 192. Viktor.

IIII.

7791. Köthen. 193. Lebrecht.
7792. Zerbst. 194. Friedrich.
7793. Hechingen. 195. Joseph.
7794. Sigmaringen. 196. Meinard.

V.

7795. Biebrich. 197. Karl.
7796. Idstein. 198. Friedrich.
7797. Usingen. 199. Adolph.
7798. Sarbrükken. 200. Ludwig.

7799.

Fragment eines Parolbuchs.

C. 3.

I.

7799.	Sarwerden.	201.	Heinrich.
7800.	Kirchheim.	202.	Karl.
7801.	Weilburg.	203.	Friedrich.
7802.	Naßau.	204.	Karl.

II.

7803.	Oranien.	205.	Wilhelm.
7804.	Siegen.	206.	Friedrich.
7805.	Diez.	207.	Georg.
7806.	Regenspurg.	208.	Aushelm.

III.

7807.	Thurn.	209.	Alexander.
7808.	Taxis.	210.	Friedrich.
7809.	Sondershausen.	211.	Günther.
7810.	Rudolstadt.	212.	Ludwig.

IIII.

7811.	Arolsen.	213.	Friedrich.
7812.	Waldek.	214.	Ludwig.
7813.	Löwenstein.	215.	Karl.
7814.	Aschaffenburg.	216.	Joseph.

V.

7815.	Wertheim.	217.	Konstantin.
7816.	Stolberg.	218.	Heinrich.
7817.	Braunfels.	219.	Ernst.
7818.	Isenburg.	220.	Wolfgang.

Fragment eines Parolbuchs.

C. 4.

I.

7819.	Oehringen.	221.	Ludwig.
7820.	Langenburg.	222.	Christian.
7821.	Ingelfingen.	223.	Heinrich.
7822.	Kirchberg.	224.	Christian.

II.

7623.	Bartenstein.	225.	Ludwig.
7824.	Schillingsfürst.	226.	Karl.
7625.	Kauniz.	227.	Wenzel.
7826.	Greiz.	228.	Heinrich.

III.

7827.	Harz.	229	Sollingerwald
7828.	Erzgebirg.	230	Thüring.wald
7829.	Hundsrük.	231.	Wasgau.
7830.	Rheingebirge.	232.	Odenwald.

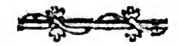
IIII.

7831.	Alp.	233.	Schwarzwald
7832.	Elbe.	234.	Sale.
7833.	Havel.	235.	Aller.
7834.	Weser.	236.	Leine.

V.

7355.	Oker.	237.	Eider.
7836.	Trave.	238.	Stör.
7837.	Spree.	239.	Oder.
7838.	Werra.	240.	Pleiße.

7839.



Fragment eines Parolbuchs.

D.

I.

7839. Rhein. 241. Weser.
7840. Lahn. 242. Nidda.
7841. Ohm. 243. Eder.
7842. Schwalm. 244. Diemel.

II.

7843. Main. 245. Kinzig.
7844. Fulda. 246. Ulster.
7845. Mosel. 247. Nohe.
7846. Saar. 248. Eder.

III.

7847. Ems. 249. Vecht.
7848. Lippe. 250. Ruhr.
7849. Wipper. 251. Sieg.
7850. Maas. 252. Sambre.

IIII.

7851. Demer. 253. Ruppel.
7852. Senne. 254. Schelde.
7853. Leye. 255. Dender.
7854. Elze. 256. Mosel.

V.

7855. Nekar. 257. Kocher.
7856. Donau. 258. March.
7857. Drau. 259. Eis.
7858. Murr. 260. Sau.



Fragment eines Parolbuchs.

D. 2.

I.

7859. Gurk.	261. Külp.
7860. Inn.	262. Etsch.
7861. Isar.	263. Salze.
7862. Nabe.	264. Lech.

II.

7863. Altmühl.	265. Rezak.
7864. Rednitz.	266. Tauber.
7865. Saal.	267. Jagst.
7866. Eger.	268. Pegnitz.

III.

7867. Schleis	269. Moldau.
7868. Neiße.	270. Queis.
7869. Zakken.	271. Weichseli
7870. Halle.	272. Glaucha.

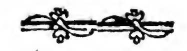
IIII.

7871. Wettin.	273. Rothenburg.
7872. Magdeburg.	274. Halberstadt.
7873. Braunschweig.	275. Wolfenbüttel
7874. Blankenburg.	276. Hildesheim.

V.

7875. Rübeland.	277 Baumanshöle
7876. Einbek.	278. Klausthal.
7877. Hannover.	279. Herrenhausen
7878. Göttingen.	280. Nordheim.

7879.



Fragment eines Parolbuchs.

D. 3.

I.

7879. Lüneburg. 281. Celle.
7880. Stade. 282. Glükstadt.
7881. Lübek. 283. Rostok.
7882. Büzow. 284. Razenburg.

II.

7883. Hamburg. 285. Bremen.
7884. Goslar. 286. Nordhausen.
7885. Berlin. 287. Potsdam.
7886. Küstrin. 288. Stralsund.

III.

7887. Stettin. 289. Stargard.
7888. Dessau. 290. Bernburg.
7889. Köthen. 291. Zerbst.
7890. Wittenberg. 292. Dresden.

IIII.

7891. Meißen. 293. Leipzig.
7892. Freiberg. 294. Greiz.
7893. Gera. 295. Schleiz.
7894. Weimar. 296. Eisenach.

V.

7895. Gotha. 297. Altenburg.
7896. Kassel. 298. Hersfeld.
7897. Marburg. 299. Rheinfels.
7898. Schlangenbad. 300. Wilhelmsbad



Fragment eines Parolbuchs.
D. 4.

I.

7899. Giesen. 301. Darmstadt.
7900. Fulda. 302. Hanau.
7901. Weilburg. 303. Kirchheim.
7902. Lar. 304. Wiesbaden.

II.

7903. Idstein. 305. Usingen.
7904. Biebrich. 306. Weilnau.
7905. Arolsen. 307. Korbach.
7906. Wezlar. 308. Frankfurt.

III.

7907. Worms. 309. Speier.
7908. Mainz. 310. Aschaffenburg.
7909. Erfurt. 311. Duderstadt.
7910. Heidelberg. 312. Manheim.

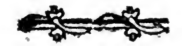
IIII.

7911. Trier. 313. Koblenz.
7912. Ehrenbreitstein. 314. Köln.
7913. Bonn. 315. Aurich.
7914. Emden. 316. Oldenburg.

V.

7915. Münster. 317. Osnabrük.
7916. Minden. 318. Bielefeld.
7917. Pyrmont. 319. Paderborn.
7918. Hamm. 320. Iserlon.

7919.



Fragment eines Parolbuchs.

E.

I.

7919.	Kleve.	321.	Wesel.
7920.	Duisburg.	322.	Krefeld.
7921.	Düsseldorf.	323.	Jülich.
7922.	Lüttich.	324.	Spa.

II.

7923.	Diez.	325.	Dillenburg.
7924.	Herborn.	326.	Oranienstein.
7925.	Neuwied.	327.	Monrepos.
7926.	Altenkirchen.	328.	Hachenburg.

III.

7927.	Aachen.	329.	Dortmund.
7928.	Brüssel.	330.	Löwen.
7929.	Mons.	331.	Namur.
7930.	Luxenburg.	332.	Limburg.

IIII.

7931.	Stuttgard.	333.	Tübingen.
7932.	Karlsruhe.	334.	Rastadt.
7933.	Augspurg.	335.	Ulm.
7934.	Wien.	336.	Gräz.

V.

7935.	Klagenfurt.	337.	Laubach.
7936.	Inspruk.	338.	Altbreisach.
7937.	Salzburg.	339.	München.
7938.	Ingolstadt.	340.	Amberg.



Fragment eines Parolbuchs.

E. 2.

I.

7939. Hohenlohe. 341. Erbach.
7940. Wertheim. 342. Rienek.
7941. Würzburg. 343. Kastel.
7942. Semsheim. 344. Schwarzenberg.

II.

7943. Bamberg. 345 Baireuth.
7944. Erlangen. 346. Anspach.
7945. Schmalkalden. 347. Ilmenau.
7946. Nürnberg. 348. Prag.

III.

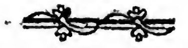
7947. Königsgräz. 349. Czaslau.
7948. Plainan. 350. Kolin.
7949. Sedliz. 351. Eger.
7950. Karlsbad. 352. Olmüz.

IIII.

7951. Brün. 353. Spielberg.
7952. Teschen. 354. Glaz.
7953. Breslau. 355. Silberberg.
7954. Schweidniz. 356. Hohenfriedberg.

V.

7955. Liegniz. 357. Grosglogau.
7956. Oppeln. 358. Ratibor.
7957. Neis. 359. Glaz.
7958. Oppeln. 360. Kosel.



Fragment eines Parolbuchs.

E. 3.

I.

7959. Lucern.	361. Zug.
7960. Schweiz.	362. Einsiedeln.
7961. Glarus.	363. Altorf.
7962. Zürch.	364. Schafhausen.

II.

7963. Appenzel.	365. Genf.
7964. Bern.	366. Freiburg.
7965. Neuenburg.	367. Biel.
7966. Solothurn.	368. Basel.

III.

7967. Turin.	369. Nizza.
7968. Kagliari.	370. Mailand.
7969. Komo.	371. Pavia.
7970. Mantua.	372. Parma.

IIII.

7971. Modena.	373. Venedig.
7972. Genua.	374. Lukka.
7973. Florenz.	375. Pisa.
7974. Rom.	376. Spoleto.

V.

7975. Ferrara.	377. Bologna.
7976. Neapel.	378. Pozzuolo.
7977. Gallipoli.	379. Palermo.
7978. Messina.	380. Katana.

7979.

Fragment eines Parolbuchs.

E. 4.

I.

7979. Valette.	381. Paris.
7980. Amiens.	382. Rheims.
7981. Lyon.	383. Grenoble.
7982. Marseille.	384. Toulon

II.

7983. Toulouse.	385. Perpignan.
7984. Bourdeaux.	386. Rochelle.
7985. Orleans.	387. Rennes.
7986. St. Malo.	388. Nantes.

III.

7987. Brest.	389. Rouen.
7988. Cherbourg.	390. Kaen.
7989. Rüßel.	391. Kammerik.
7990. Mez.	392. Strasburg.

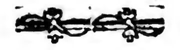
IIII.

7991. Kolmar.	393. Landau.
7992. Madrit.	394. Toledo.
7993. Burges.	395. Salamanka.
7994. Kordova.	396. Sevilla.

V.

7995. Kadiz.	397. Gibraltar.
7996. Granada.	398. Malaga.
7997. Karthagena.	399. Barcelona.
7998. Ceuta.	400. Oran.

7999.



Fragment eines Parolebuchs.
E. 5.

I.

8000. Tomar. 401. Lisbon.
8001. Elvas. 402. Evora.
8002. Nimwegen. 403. Arnheim.
8003. Loo. 404. Zütphen.

II.

8004. Amsterdam. 405. Harlem.
8005. Leiden. 406. Utrecht.
8006. Roterdam. 407. Delft.
8007. Haag. 408. Dordrecht.

III.

8008. Gorkum. 409. Leerdam.
8009. Middelburg. 410. Vlißing.
8010. Amersfort. 411. Naerden.
8011. Harlingen. 412. Deventer.

IIII.

8012. Franeker. 413. Kovorden.
8013. Gröningen. 414. Hülst.
8014. Breda. 415. Bergenopzom
8015. Herzogenbusch. 416. Grave.

V.

8016. Venlo. 417. Mastricht.
8017. Kauniz. 418. Vergennes.
8018. Stahrenberg. 419. Hazfeld.
8019. Lascy. 420. Martini.
8020. Minden. 421. Ferdinand.

Ver=



Versuch vom 4ten April.

Hanau, Bergen, Homburg, Kronenberg, Königstein.

§. 422.

Schreiben an Se. Hochf. Durchl. den Prinzen Viktor Amadeus Prinzen zu Anhalt in Homburg vor der Höhe.

Durchlauchtigster Fürst,
Gnädigster Prinz und Herr!

Für das mir gnädigst ertheilte Zeugnis sage ich unterthänigst Dank, und um so viel herzlicher, als mich Ew. Hochfürstl. Durchl. damit so zuvorkommend und aus Höchsteigner Bewegung beehret haben. Mache mich nur der Himmel tüchtig diese Gnade auch noch in der Folge zu verdienen! — Nach eingezognen Erkundigungen, und selbst dem Augenschein nach, den ich heute von der Gallerie des lutherischen Kirchthurms eingenommen habe, möchte die Homburgische Schildwache in ihrer Wahrnehmung nicht unrecht haben. Die Sache verdienet einen Versuch. Sieht man das aufsteigende Raketenfeuer unmittelbar von hier

hier zu Homburg, so gewint meine Erfahrung sehr viel dabei. Es komt also nur auf eine Beobachtung an, und den Versuch dazu gedächte ich übermorgen zu veranstalten. Die Anordnung, die ich zu treffen willens bin, ergiebt sich aus der Anlage. Ich würde auf den Königstein, wenn ich Bekantschaft daselbst hätte, geschrieben und gebeten haben; von der Vestung aus, die Gegend von Steinheim und Hanau; die Zahl der von dort aufsteigenden Räketen, und die ohngefähre Pausen zwischen denselben zu beobachten. Vielleicht wissen Ew. Hochfürstl. Durchl. einen Weg, auf welchem der Herr Kommandant benachrichtiget, und Ihm auch wohl die schriftliche Disposition zugeschikt, und mitgetheilt werden könte. In diesem Falle wage ich es um diese Veranstaltung unterthänigst zu bitten. Ich verharre in unendlicher Ehrfurcht

Ew. Hochfürstl. Durchl.

Hanau den 2ten April.
1786.

unterthänigster Diener
Bergsträßer.

Ohnge-

Ohngefähre Anordnung für Homburg.

§. 423.

Wenn nach halber Acht des Abends an der Warte zu Bergen kein Feuer zu sehen ist: so geht die Signalisirung gar nicht vor sich, es mag nun die Witterung, oder sonst ein Zufal die Ursache davon sein.

§. 424.

Nimt man das angemachte Holzfeuer bei Bergen zeitig genug, das ist, gegen halb acht wahr: so wird zu Homburg auf dem höchsten Orte, wo die Aussicht nach dem Main frei ist, präcis um neun Uhr eine Rakete angezündet. Diese sol auf den Thürmen zu Hanau und am Main, dem Dorfe Kleinsteinheim gegen über, beobachtet werden.

§. 425.

Entdekt man sie hier an irgend einem dieser Orte zu Hanau, so wird in iedem Falle am Main, in der so eben gemeldeten Station bei Kleinsteinheim zur Beantwortung des homburgischen Zeichen eine einzelne Rakete aufsteigen.

§. 426.

Gesezt es würde dieses Zeichen vom Main her in Homburg gesehen: so stekt man

man daselbst die zweite Rakete an, um damit allen Posten anzudeuten, daß die hanauischen Signale in Homburg könten gesehen werden.

§. 427.

Der Königstein, wenn er auch alles gesehen hätte, verhielte sich leidentlich, und zählte nur, was er sehe.

§. 428.

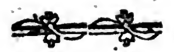
Steigt die zweite Rakete von Homburg aus auf, so giebt Bergen dem hanauischen Posten das Zeichen zur völligen Signalisirung; nicht durch eine Rakete, sondern durch einen angestekten Feuertopf mit Leuchtkugeln; kurz nach dem homburgischen Signale.

§. 429.

Steigt aber von Homburg das zweite Signal gar nicht auf, so lasse ich den Feuertopf gegen ein viertel auf Zehen anzünden; zum Zeichen, daß man in Homburg die Wiederholung der hanauischen Signalisirung bei Bergen abwarten und beobachten möge.

§. 430.

Ist der Feuertopf abgebrant, und hat er seine Leuchtkugeln ausgeworfen, welches in wenigen Minuten geschieht, so fängt in iedem Falle gleich darauf die Signalisirung am Main über Hanau an.



§. 431.

Zwischen iedem Signale sol diesmal eine Pause von zwoen Minuten gemacht werden, das ist, nach einem Abstande von zwoen Minuten erfolgt allemal ein neues Signal.

§. 432.

Für Raketen, die zu einem Signale, zusammen gezählt werden, ist der Abstand weit kleiner; z. B. nur der, daß die nachfolgende angezündet wird, wenn die vorhergehende in der Luft zerplazt, und ihre Füllung ausgeworfen hat.

§. 433.

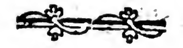
Die Signalisirung bei Hanau wird sich in drei bis vier Minuten beendigen.

§. 434.

Nach ihr fängt die zweite an der Warte bei Bergen an. Diese schikt, um sich bemerklich zu machen, eine Rakete voraus, die aber für Homburg und Hanau weiter nichts, als bloses Avertissement ist, daß nun in wenigen Minuten die eigentliche Signalisirung bei Bergen angehen sol.

§. 435.

Was §§. 431. 432. von den Abständen der Signale und den abzuschießenden Raketen in Rüksicht auf Hanau gesagt worden ist, das gilt auch hier bei Bergen.



§. 436.

Ist die Signalisirung bei Bergen ganz vorbei, welches nach einem Abstande von vier Minuten längstens angenommen werden kan: so wird Nro. 1. in Homburg erbrochen, und noch auf dem Signalplaze gelesen.

§. 437.

Trift die wirkliche Beobachtung mit dem Inhalte dieser Nummer in der Zahl der eigentlichen Signale überein: so bitte ich unterthänigst, mir gleich nach dem Lesen eine Rakete zum Zeichen aufsteigen zu lassen. Geschicht dieses, alsdann nehme ich ehrerbietigst von dem Signalplaze mit einer angestekten Rakete Abschied.

§. 438.

Der andere Zettel unter Nro. 2. kan beliebig auf dem Signalplaze, oder auch im Schlosse erbrochen werden.

§. 439.

Ist auf diese Weise alles gelungen, so würde ich mich sehr geehrt finden, wenn die höchsten Zuschauer und Beobachter die Gnade hätten, mich mit einem schriftlichen Zeugniße über den Verlauf des Versuchs zu versehen.



Versiegeltes Billet Nr. 1.

Ausser der Ankündigungsrakete bei Bergen sind zwei bedeutende Signale geschossen worden. Das erste bestand aus zwoen Raketen; das zweite aus drei.

Versiegeltes Billet Nr. 2.

Die Signale 2 + 3 bezeichnen in der Ordnung des Schlüssels

Die Parole Petersburg.
Das Feldgeschrei Katharina.

Disposition für die hanauischen Thürme.

§. 440.

Es fänden sich die H. H. Beobachter gefällig wenigstens vor drei viertel auf neun Uhr, oder gar noch etwas früher auf dem Beobachtungsposten ein, und brächten eine hellbrennende Laterne mit; jedoch so, daß sie nicht gleich anfangs, sondern nach der Anweisung im Folgenden außer dem Thurme ausgestelt würde, und zwar nach der Seite des Mains gegen Steinheim.

§. 441.

Das erste, worauf sie vor neun Uhr zu sehen hätten, wäre das Holzfeuer, das ich in Bergen bei der Warte, schon um halber acht anzünden lasse. Dieses giebt allen Beobachtungsposten die Richtungslinie nach Homburg zuerst, und in der Folge nach Bergen.

§. 442.

Gegen neun Uhr geben sie scharf auf die Gegend von Homburg Achtung, weil da die erste Rakete steigen sol, und zwar präcis um neun Uhr. Da nun die Uhren selten an verschiedenen Orten miteinander übereintreffen, so ist es desto nöthiger, daß man gegen neun auf allen Posten genau aufsieht.

§. 443.

Entdekken sie um neun Uhr eine aufsteigende Rakete von Homburg her: so stellen Sie auf dem lutherischen Kirchthurm in dem nämlichen Augenblik Ihre brennende Laterne aus; dem Posten in der Gegend von Kleinsteinheim zum Zeichen, daß er das Signal von Homburg mit einer Rakete beantworten solle.

§. 444.

Schießt der Posten am Main seine Rakete etwa früher ab, als sie ihre Laterne ausgestelt haben, so ist dies das Zeichen, daß man die von Homburg aufgestiegene Rakete

unmittelbar am Grenzsteine Kleinsteinheim gegen über beobachtet habe, und in diesem Falle stellen Sie Ihre Laterne zwar auch aus, aber für eine andere Bestimmung, wie gleich unten wird angemerkt werden.

§. 445.

Ist die Rakete hier am Main gehörig angezündet worden; so richten die Herren Beobachter auf dem Thurme Ihr Augenmerk wieder nach Homburg und geben Acht, ob von da aus eine zweite Rakete zum Vorschein kömt. Geschieht dieses, so deutet es an, man habe auch in Homburg das vom Main her aufsteigende Zeichen gesehen. Und nun ziehen Sie ihre Laterne ein.

§. 446.

Steigt keine zweite Rakete von Homburg aus auf: so ist dies ein Beweis, daß man da die Rakete bei Steinheim nicht gesehen habe. In diesem Falle ziehen Sie ihre brennende Laterne nicht ein; allen hanauischen Posten zum Zeichen, daß sie nun den bei Bergen beobachten müssen.

§. 447.

Der Signalposten bei Bergen stekt entweder gleich nach der zweiten Rakete von Homburg, oder längstens gegen ein viertel auf Zehen einen Feuertopf mit Leuchtkugeln an.

§. 448.

§. 448.

In einigen Minuten ist dieser Feuertopf mit samt den Leuchtkugeln abgebrant; alsdann nehmen die Herrn Beobachter Ihre Laternen weg, und die Signalisirung fängt beim Main an.

§. 449.

Raketen, die kurz hintereinander aufsteigen, werden zusammen gezählt, und machen in der Summe ein Signal aus.

§. 450.

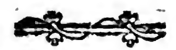
Eine Pause von etlichen Minuten zwischen dem Abschiessen mehrerer Signale deutet bestimmt ein von dem vorhergehenden verschiednes Signal.

§. 451.

Die ganze eigentliche Signalisirung bei Hanau wird sich, wann das Avertissement nicht mitgerechnet wird, ohngefähr in drei bis vier Minuten beendigen.

§. 452.

Nach ihr fängt die zweite Signalisirung bei Bergen an. Diese schikt, um sich bemerklich zu machen, eine Rakete voraus, welche aber für Hanau weiter nichts, als bloses Avertissement ist, daß nun in wenigen Minuten, die eigentliche Signalisirung bei Bergen anfangen sol.

§. 453.

Was in dem §. 449. und 450. von den Raketen und Pausen der Signalisirung zu Hanau gesagt wird, das gilt auch für die Beobachtung der bergischen.

§. 454.

Ist die Signalisirung bei Bergen vorbei, so steigt vielleicht in wenig Minuten nachher die dritte Rakete von Homburg auf, und diese beantwortet alsdann Bergen wieder mit einer einzelnen Rakete, zum Zeichen, daß nun jeder sowohl den Signal- als auch den Beobachtungsposten verlassen könne.

Disposition für den Kondukteur Etsch am Mainposten.

§. 455.

Es wird der Kondukteur mit seinen Leuten pracis gegen drei viertel auf Neun auf dem bekanten Posten sein, und alles zur Signalisirung in Ordnung haben.

§. 456.

Gegen neun Uhr nimt er mit dem Aug ienseits Bergen, wo ich ein Feuer bei der Warte anmachen lasse, die Richtungslinie nach Homburg vor der Höhe, und giebt Achtung, ob er um neun Uhr von daher eine Rakete steigen sieht.

§. 457.

§. 457.

Einer von seinen Leuten giebt in der nämlichen Zeit auf den lutherischen Kirchthurm in Hanau Achtung, um zu entdekken, ob dort um neun Uhr Laternen ausgestelt werden.

§. 458.

Sieht er selbst von Homburg aus eine Rakete aufsteigen, so stekt er sogleich auf seinem Posten eine zum Gegenzeichen an, ohne sich um die Laterne auf dem hiesigen Thurme zu bekümmern.

§. 459.

Sieht er keine Rakete von Homburg aus aufsteigen, und seine Leute werden gewahr, daß die Laterne §. 457. ausgehängt wird, so beobachtet er den Posten bei Bergen.

§. 460.

Bergen stekt, man mag in Homburg eine zweite Rakete haben steigen lassen oder nicht, einen Feuertopf; zum Zeichen, daß nun, so bald er abgebrant ist, die Signalisirung zu Hanau anfangen müße. Um diese Zeit wird auch die Laterne auf dem Thurme eingezogen.

§. 461.

Das erste Signal zu Hanau wird in zwoen Raketen abgeschossen, und so daß

 die

die andere angezündet werde, wenn die erste zerplazt.

§. 462.

Auf das erste Signal, das ist, auf die zwo ersten abgeschoßnen Raketen erfolgt eine Pause von zwoen Minuten wenigstens.

§. 463.

Das zweite Signal besteht aus drei Raketen. Diese werden eben so, wie die §. 461. abgeschossen.

§. 464.

Nunmehr antwortet Bergen. Erst geht eine Rakete zum Avertissement voraus, und etliche Minuten später fängt dort die eigentliche und bedeutende Signalisirung an.

§. 465.

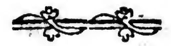
Zulezt beantwortet Bergen, die dritte Rakete von Homburg. §. 454; im Falle die leztere wirklich aufsteigt.

Disposition für Kronenberg.

§. 466.

Man müste künftigen Dienstag, den vierten dieses um drei viertel auf neun Uhr ohnfehlbar einen Standort gewählet haben, von welchem aus das rechte Ufer des Main-

stroms



stroms bis über Hanau, und zur Linken die Warte bei Bergen gesehen werden könte, und dazu mag das Schlos, oder sein Thurm, wenn er bequem zu ersteigen ist, sehr wohl gelegen sein.

§. 467.

Nicht lange nach neun Uhr steigt vielleicht zu Hanau eine einzelne Rakete auf; dem Dorfe Kleinsteinheim gegen über.

§. 468.

Diese Rakete mag zu Hanau steigen oder nicht; so richte man gegen ein viertel auf Zehen seine Beobachtung nach der Berger Warte hin. Dort werde ich außer einem gewöhnlichen Feuer von Holz, um die gemeldete Zeit einen Feuertopf mit Leuchtkugeln anstekken lassen, der ohngefähr etliche Minuten brennen, und nach und nach seine Leuchtkugeln auswerfen und krepiren wird.

§. 469.

Gleich darauf geht die Signalisirung bei Hanau an. Ich bin zu frieden, wenn nur blos die Anzahl der nach und nach auffliegenden Raketen gezählt wird. Die ganze Signalisirung zu Hanau dauret ohngefähr vier Minuten.

§. 470.

Nach der Signalisirung bei Hanau lasse ich unverzüglich an der Warte bei Bergen

Zei-

Zeichen mit Raketen geben. Auch diese bitte ich blos zu zählen.

Erfolg und Zeugnisse über diesen Versuch.

§. 471.

Am vierten dieses nach neun Uhr lies Herr Konsistorialrath Bergsträßer bei der Warte erstlich eine Avertissements Rakete; nachher in einem Abstande von etlichen Minuten zwei Raketen kurz hintereinander, und zulezt wieder nach einer ähnlichen Pause drei Rakeetten aufsteigen. Mir, dem Amtmann Usener, hatte er einige Stunden vorhergesagt: er werde eine Parole und ein Feldgeschrei abschiessen lassen, die in seinem Schlüssel unter Nr. 7705. vorkämen. Nach Beendigung der Signalisirung gab er den geschriebenen Schlüßel dem Herrn Hestermann, welchem die Methode, ihn zu lesen, bekant war, und dieser las öffentlich vor allen Zuschauern auf dem Signalplaze die Parole: Petersburg und das Feldgeschrei: Katharina laut ab; und eben so gab derselbe auf ein vorhergängiges Befragen: unter welcher Nr. beide Wörter stünden — die Nr. 7705. an. Daß dieses alles der Wahrheit gemäs ist, bescheinigen wir unterzeichnete. Bergen den 7ten April 1786.

J. H. Usener.
C. B. Spangenberg.

§. 472.

Am vierten dieses habe ich auf der Warte bei Bergen den von Herrn Konsistorialrath Bergsträßer angestelten synthematographischen Versuchen beigewohnt. Meine Beobachtungen richtete ich auf den Posten in Hanau; Homburg wandte ich den Rükken. Von Hanau sahe ich nach verschiednen Pausen sechs Raketen steigen. Einen Avertissementsschus, dann zwo Raketen kurz hintereinander, und nach etlichen Minuten drei. Die ganze Signalisirung war mithin = 2 + 3. Die nehmliche Signale wurden auf der Warte bei Bergen wiederholt. Nun eröfnete ich den mir schon leztens mitgetheilten Schlüßel, und fand darin bei Nr. 7705. welches die Signale anzeigten: Parole Petersburg Feldgeschrei: Katharina. Hanau den 7ten April 1786.

Karl Hestermann.
Erzieher der Söhne des Herrn
Pourtales aus Neufchatel.

§. 473.

Am vierten dieses habe ich des Herrn Konsistorialraths Bergsträßer Signalisirung nach der Methode, die Parole und das Feldgeschrei schnel zu geben, und zu verändern, auf dem hiesigen Schlosthurme beobachtet. Alles traf in der Hauptsache mit seiner mir schriftlich zugestelten Anordnung überein, nur daß in Homburg später

ge-

geschossen wurde, und in Hanau nur drei Raketen aufflogen. Von Homburg sah ich zwo Raketen aufsteigen; Von Bergen hingegen sechs. Also bleiben, dem Avertissementschus abgerechnet, für den Berger Signalposten fünf Piecen Raketen übrig. Im ersten Signale flogen kurz hintereinander zwo Raketen auf; im zweiten aber, nach einer Pause von etlichen Minuten, drei. Die ganze Signalisirung war mithin gleich 2 + 3. Ich eröfnete beim Schluße das versiegelte Zettelchen, und fand darin: Parole Petersburg Feldgeschrei Katharina welches dann auch mit dem synthematographischen Schlüßel übereinstimt, dessen Methode mir Herr Bergsträßer heute bekant gemacht hat. Hanau den 7ten April 1786. N. S. Was Herr Bergsträßer hier durch Raketen gethan hat, das läst sich auch mit ungemeiner Leichtigkeit und Präcision auf Trommeln und Blasinstrumenten nach Proportion der Distanzen; folglich auch mit Flinten und Kanonenschüssen ausführen. Das Fragment seines Parolbuchs, welches er abdrukken läst, fängt mit Nr. 7599. an, und endiget sich mit 8020. Petersburg und Katharina befinden sich unter Nr. 7705. Wien und Joseph unter Nr. 7599. Minden und Ferdinand unter 8020. vt supra.

von Geismar.



§. 474.

Wir unten genanten sahen am vierten dieses des Abends nach neun Uhr von Hanau und Bergen aus Signale aufsteigen, die hanauischen fielen nicht so deutlich aus, daß man sie genau hätte zählen können, die von Bergen aber lieferten außer dem Avertissementsschuße im ersten Signal zwo Raketen; im zweyten drey. In dem versiegelten Billet Nr. 2. so nach der Signalisirung erbrochen wurde, stand die angebliche Parole Petersburg und das Feldgeschrei Katharina. Homburg vor der Höhe den 8ten April 1786.

Friedrich,
Landgraf zu Hessenhomburg.

Victor Amadeus,
Prinz zu Anhalt.

Karl Freyherr von Brandenstein,
Oberforstmeister.

§. 475.

§. 475.

Kroneberg d. d. 5ten April.

Das Schlos verdeckte in etwas die Richtung nach Hanau. Um neun Uhr sahen wir bereits das Holzfeuer zu Bergen genau, um achtzehn Minuten später den Feuertopf, mit den Leuchtkugeln, und bald darauf eine Rakete gegen Hanau hin. Gegen vier und zwanzig Minuten auf Zehen stieg die erste Rakete bei Bergen; gegen halb Zehen wieder eine, und hinter dieser folgte eine andere nach funfzehen Sekunden. Nach diesen beiden stiege binnen einer Minute drei Raketen auf. Zulezt erblikten Wir noch eine einzelne gegen 35 Minuten auf Zehen.

Christ. Bleichenbach.
Ev. Luth. Pfarrer.

§. 476.

Königstein den 5ten April.

Man hätte alle angemerkte Signale auf dem hiesigen Thurme wohl beobachten können, wenn mir nicht erst Ihr Schreiben durch die Nachläßigkeit des Bothen heute in der Vestung wäre zugestelt worden.

M. Schneider,
Obrister und Kommandant.

§. 477.
Auszug aus dem Schreiben eines Generals d. d. 9ten April 1786.

Ich habe Ihr Experiment vom 4ten dieses bei Bergen in einem Abstande von dreiStunden ohngefähr beobachtet, und die beiden Signale, das erste in zwei und das andere in drei Raketen, aufsteigen gesehen. Daß die Parole „Petersburg" und das Feldgeschrei „Katharina" im Parolbuche unter Nr.7705. vorkomt, das giebt mir ein neues Licht, zur Beurtheilung der Methode und des Schlüssels. Es scheint dieses Vehikulum die Procedur unendlich zu erleichtern, zu verkürzen und ihr mehrere Gewisheit zu geben. Es ist mir nun auch nicht mehr bange um die Auflösung Ihres Problems. Es ist mir noch Angst um die Nuzanwendung desselben. Aber diese ist nun freilich schon außer Ihrem Fache. Sie erfüllen das gethane Versprechen, und machen die Welt mit einer Erfindung bekant, die äußerst interressant ist, und bisher schon einige gute Köpfe fruchtlos bemühet hat. Mehr kan man von Ihnen nicht fordern. Die Nuzanwendung hangt von den Souverains und Ministern ab. Ich fürchte aber Anhänglichkeit an alte Gebräuche, Vorurtheile gegen neue und sonderlich vaterländische Erfindungen, Furcht vor neuen Einrichtungen u. s. w. werden noch einige

Zeit gegen den sichtbaren Nuzen kämpfen müßen, der mit der Ausübung dieser Wissenschaft in Lagern, auf Flotten und im Kriege überhaupt verknüpft ist. Bei ieder Revüe, bei ieder Kantonirung, in iedem Exercierlager, und auf ieder auslaufenden Evolutions Eskader könten die Versuche mitten im Frieden gemacht und iedem Befehlshaber aufgetragen werden, einen auf Erfahrung gegründeten Bericht über die Ausführung der Methode zu geben. Geschieht dieses, so wird der Nuzen bald sichtbar, und die Methode algemein. Geschieht aber dieses nicht, so wird allem Ansehen nach dieser Schaz so lange unbearbeitet liegen, bis irgend ein Obrist bei seinem Regiment, oder ein Admiral ganz vor sich, aus Nachsinnen, dazu gebracht wird, die Praxin mit der Theorie zu verbinden, und ihrem Nuzen nachzudenken, bis dadurch andere aufmerksam gemacht und dahin bewogen werden, sich ebenfals damit zu beschäftigen. Es würde mir sehr leid thun, wenn die Sache diesen Weg nehmen, und ihre Ausbreitung blos dem Zufal zu danken haben solte. u. s. w.

Schlusbemerkungen.

---

§. 478.

Es fiel dieser Versuch nicht ganz so aus, wie es nach seiner Anordnung hätte

sein

sein können. Die Signale am Main wurden weder auf dem Schlosthurme zu Hanau, noch zu Homburg und Kronenberg volzählig wahrgenommen, und nur allein bei Bergen richtig gezählt. Dies kam daher, daß verschiedne angezündete Raketen zu früh plazten; ehe sie noch gehörig gestiegen waren. Bei Bergen hingegen sah und zählte man auch diese leztern; vermuthlich deswegen, weil man von da in die weite Ebene am Main herunter, und ins Freie sieht.

§. 479.

Auch zu Homburg stieg die erste Avertissementsrakete nicht gehörig. Diese brante gar unter sich ab, und ward endlich nur von einem der Herrn Beobachter in die Höhe mit der Hand geschleudert. Und doch sah man sie zu Bergen nicht nur, sondern auch zu Hanau, am Main so wohl, als auch auf dem Schlosthurme. Dies beweist die hohe Lage von Homburg.

§. 480.

Daß die Herrn Pfarrer Christ und Bleichenbach auch noch gegen 35. Minuten auf Zehen eine Rakete erblikten, und diese für eine von Bergen angesehen haben, das muß aus §. §. 436. 437. erklärt werden. Sie kam von Homburg; nicht aus Bergen. Man hatte am ersten Orte das Billet §. 436. später erbrochen, als ich es erwartete. Man wolte mir von da das Zeichen der Richtigkeit der Signalisirung

zuschikken, und lies die lezte oder dritte Rakete fliegen, nachdem der Zettel gelesen war, die wir aber in Bergen nicht mehr sahen, weil wir uns nach vier Minuten schon von dem Signalplaze wegbegeben hatten, und Homburg den Rükken kehrten.

Dreizehntes Schreiben.

Parole. Feldgeschrei.

Durchlauchtigster Herzog,
Gnädigster Fürst und Herr!

Der zehnte April war mir, Gnädigster Herr, ein festlicher Tag; der erste Tag unter einer neuen und ungewöhnlichen Erscheinung seiner Art. Früh des Morgens von acht bis gegen eilf Uhr hatte ich das Glük mich mit einsichtsvollen und herablassenden Fürsten von Angesicht zu Angesicht zu unterhalten, und durch Ihre Gedult meinem Herzen für die Aufgabe, an der ich arbeite, Muth einzuflösen, da Sie mich mit einem ungeheucheltem Beifalle beehrten. Und mit eben diesen edlen Fürsten unterredete ich mich, noch des Abends um neun Uhr in einem Abstande von drei Stunden; eben so sicher und untrüglich wie von Angesicht zu Angesicht. Die hier beigehenden Zeugnisse sind also zu wichtig, als daß ich sie Ew. Herzogl. Durchl. bis zu ihrem Abdrukke

drukke vorenthalten solte. Ich habe von sehr glaubwürdigen Personen ausdrüklich vernommen, daß Sie, außer wenigen andern, namentlich nur den Herrn Generallieutenant von Möllendorf unter denen gefunden hätten, welche an der Möglichkeit meines Problems nicht verzweifelten. Ob es nun gleich eine sehr unangenehme Sache ist, gegen mächtige Vorurtheile zu arbeiten; denn wir Privatmenschen fühlen unsere Ohnmacht: so hebt es doch den Muth auf der andern Seite, wenn ein Herzog Ferdinand und ein Möllendorf es für was unphilosophisches ansehen, daß man meinem Versuche die Unmöglichkeit entgegensezt, und das, so zu reden, von weitem aus, oder im Absolutismus, den wir doch nicht in unserer Gewalt haben.

Ich ersterbe in tiefster Ehrfurcht

Ew. Hochfürstl. Durchl.

Hanau den 18ten April.
1786.

unterthänigster Diener
Bergsträßer.



Zeugnisse über den Versuch vom 10ten April.

§. 481.

Gestern Abend kurz vor Neun traf der Herr Konsistorialrath Bergsträßer bei der hiesigen Warte ein. Um neun stieg eine Rakete zu Homburg, und in fünf und vierzig Sekunden ohngefähr signalisirte man zu Hanau am Main. Von diesem Orte aus erhoben sich nach und nach in ähnlichen Intervallen fünf *) Raketen, die alle sehr deutlich zu sehen und zu zählen waren. So wie die vorhergehend krepirte, so stieg die folgende in die Höhe. Nachher lies Herr Bergsträßer Homburg mit einer Rakete die Ankündigung der Signalisirung bei der hiesigen Warte zu gehen. Es wurden in Abständen von zwei Minuten die Signale 2 † 3 † 1 geschossen. Kaum war dies alles vorbei, so flog die zwote Rakete in Homburg auf, und diese erwiederte man hier mit einer einzelnen; zum Zeichen daß in der ganzen Signalisirung nichts versehen worden. — Ich der Amtman Usener kam noch zur rechten Zeit zu der Signalisirung bei der Warte an; die bei Hanau war aber schon vorbei. Bergen den 11ten April 1786.

J. H. Usener, Amtmann.
J. Aumann, Pfarrer.
C. D. Spangenberg, Capitaine.

*) Sie bedeuten im Parolebuche in dem angezeigten Verhältniße die Namen Minden und Ferdinand.

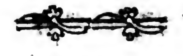
§. 482.

§. 482.

Gestern Abend nach Neunuhr lies der Herr Consistorialrath Bergsträßer bei einem sehr hellen Mondschein nach einem vorausgegangenen Avertissement, von Bergen aus, 3. Stunden von hier, 6 Raqueten in 3 Signalen 2 † 3 † 1 steigen, welche hier deutlich gesehen und aufnotirt wurden.

Nachdem nun diese aufnotirte Signale, auf dem Beobachtungsplaz, nach dem gegebenen Schlüssel mit dem Parolebuch verglichen worden, ergaben sich die sub Nr. 7707. befindliche Parole und Feldgeschrei Potsdam und Friedrich. Nach diesem wurde der von Herrn Bergsträßer versiegelte Zettel eröfnet, welcher die nemlichen Wörter enthielte. Welches wir sowohl, als die Untrüglichkeit des Schlüssels und schnelle Progreßion dieser Methode hiermit bezeugen. Homburg vor der Höhe den 11. April 1786.

Friedrich, L. z. Hessen Homburg.
Victor Amadeus,
Prinz zu Anhalt Bernburg.
Friedrich, Erbprinz zu Hessen Homburg.
Ludwig Wilhelm, Prinz zu H. H.
Casimir von Humbracht.
v. Dobeneck, Lieutenant in Königl. Preußischen Diensten.
v. Brandenstein, Oberforstmeister.



§. 483.

Auszug aus dem Schreiben eines Generals vom 11ten April.

Wir hatten bereits zwo Raketen vergeblich steigen lassen, ohne Antwort zu erhalten. Man gab auch schon alles verlohren und wolte weggehn. Ich blieb aber standhaft dabei, daß ein Irthum in den Uhren sein, und ich warten müßte. Nach halb Zehen lies ich, nachdem man einige Zeit vorher eine äusserst schwache Flamme bemerkt hätte, die ich für Ihre Fakkel hielt, ein neues Avertissement steigen, und gleich drauf kam eine Rakete von Hanau, und dann nach der verabredeten Zeit die Ihrige von Bergen. Die Signalisirung bei der Warte fieng hierauf in der schönsten Ordnung an. Der Herr Landgraf und ich fanden gleich die Parole, sagten sie einigen Herren zum Beweis der Richtigkeit ins Ohr, eröfneten darauf den versiegelten Zettel, liesen ihn die Anwesenden lesen, und in demselben die Bestättigung davon finden. Drauf mußten die Prinzen ebenfals in dem Parolebuche heimlich nachschlagen, und sie fanden sie, nach denen Bemerkungen, die Sie Ihnen gegeben hatten. Hätte ich damals stat einer noch zwo Raketen gehabt, ich hätte sie alle beide abgeschossen, um Ihnen einen doppelten Beweis meines Vergnügens über die Richtigkeit und Schön-

heit

heit des Experiments zu geben. Und Sie würden mich vermuthlich verstanden haben. Während daß ich dieses schreibe erhalte ich Ihren Brief aus Bergen. Er beweist, daß wir durch die Uhren verführt, zu früh da waren, und zwei Avertissements gegeben haben, ehe Sie noch auf dem Plaze waren; zweitens daß man in Hanau signalisirt hat, und wir es nicht gesehen haben. Denn außer der Rakete, die gleich nach dem hiesigen Avertissement aufflog, haben wir von da weiter nichts gesehen. Es scheint also über die hanauischen Signale ein besonderes Schiksal verhängt zu sein. Schöner als das gestrige Experiment läßt sich nicht leicht etwas denken. Die Stille, die richtigen Intervalle in der Signalisirung, die an verschiednen und so weit entlegnen Orten in so genauer Verbindung untereinander abwechselnde Signale, das dadurch erzeugte Verständnis so entfernter Personen der Gedanke, daß Sie Sich verstehen und Geheiminisse reden, hat etwas übernatürliches, etwas feierliches, das dem Zuschauer eine wirkliche Ehrfurcht einflößt, die durch eine natürliche Folge des Eindruks zur Bewunderung der Methode wird. u.s.w.

*) Es zerplazten auf dem Posten des Kondukteurs Etsch am Main drei Raketen ehe sie noch zum Steigen kamen. Die Ursache, daßman sie in Bergen, und nicht in Homburg sah, ist oben schon angeführt worden; ja es ist wahrscheinlich, daß man in Homburg nur die lezte hanauische Rakete erblikt hat. Vergl. §. 478. 479.



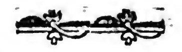
Vierzehntes Schreiben.

Zeichen. Buchstaben.

Durchlauchtigster Herzog,
Gnädigster Fürst und Herr!

Homburg, oder vielmehr die dortigen Fürsten, geben mir, Gnädigster Herr, izt und künftig noch mehr als einen Stof, theils zu synthematographischen Versuchen, theils zu Beiträgen. Sie haben mich so zuvorkommend und edel aufgenommen, daß ich sie unmöglich mit Stilschweigen übergehen kan: zumal da sie alle meine guten Absichten auf das möglichste befördern, wie es Ew. Herzogl. Durchl. in der Folge noch weiter sehen werden. Am zehnten dieses Monaths, um ein Beispiel anzuführen, habe ich mich dort mit den beiden hofnungsvollen Prinzen, fast einen ganzen frühen Vormittag durch, auf das angenehmste unterhalten. Ihre Gelehrigkeit und die mathematischen Kentnisse, die Sie schon besizen, sezten mich in den Stand, Ihnen von der Synthematographik überhaupt Uebersichten beizubringen, und insbesondere von demienigen Theile, welcher mit einem einzigen Zeichen ieden beliebigen Buchstaben des Alphabets eben so gut auf weite Abstände ausdrükt, als die Feder auf dem Pappre.

Erlau=



Erlauben Ew. Hochf. Durchl. daß ich hier das Zeugnis, das Sie mir deswegen nach Hanau zugeschikt haben, mit einschalte: „Wir unterschriebnen bezeugen, daß Uns der Herr Konsistorialrath und Professor Bergsträßer am Montage, den zehnten dieses, in sehr zurzer Zeit und auf eine leichte Art, in Gegenwart Unsers Herrn Vaters und des Prinzen von Anhalt, seine Methode, mit einem einzigen Zeichen, jeden beliebigen Buchstaben des Alphabets auf grose Weiten auszudrükken, beigebracht, und Uns sowohl, als die vorgenanten Fürsten von Ihrer mathematischen Gewisheit und Untrüglichkeit vollkommen überzeugt hat. Homburg vor der Höhe den 13ten April 1786.

Friedrich Joseph,
Erbprinz zu Hessen-Homburg.

Ludwig Wilhelm,
Prinz zu H. H.

Es freut mich, daß ich diesen wenigen Samen von meinen Kentnissen in einen guten Akker gesäet habe, wo er mit der Zeit noch Früchte tragen kan, oder wo die vorgefaßten Begriffe, gleich dem Unkraute, das Aufkeimende wenigstens noch nicht erstikken. Schade! daß es die Zeit nicht litte Ihnen die verschiednen Wendungen vorzulegen, welche die ganze Aufgabe von dieser Seite nehmen möchte; aber die erste

Grund-

Grundlage wissen Sie volkommen und auf dieser läst sich das übrige ausführen.

Ich ersterbe in tiefster Ehrfurcht
Ew. Hochf. Durchl.

unterthänigster Diener
Bergsträßer.

Funfzehntes Schreiben.

Schwenter.

Durchlauchtigster Herzog,
Gnädigster Fürst und Herr!

Ich habe zwar in den beiden ersten Bändchen die Litteratur der Synthematographik ziemlich ausführlich, und so weit ich sie in meiner Gewalt hatte vorgetragen: immer aber mögen sich noch Lükken darin auffinden lassen; wenigstens ergänze ich eine davon in den Beilagen die mir von des Prinzen von Anhalt Durchlaucht mitgetheilt worden sind. Hätte Schwenter seine Begriffe von einer Signalsprache deutlich machen und erhöhen können, und fiele die Ausführung seiner Vorschläge nicht ins Possirliche: so verdiente er einen vorzüglichen Plaz unter denen, welche das Alphabet

bet synthematographisch zu bezeichnen gelehrt haben. Aber der Held und der Dieb, oder Mars und Merkur stehen hier in einem so ungeschlachten Kontraste beisammen, daß man über das verdienstliche seiner Erfindung und über das Neue, so ihm eigen ist, gar zu leicht wegsieht und es verkent. Uebrigens ist er der erste, der seinen synthematographischen Vortrag in Noten und in ein Lied einkleiden wolte; aber wie unschiklich und verworren, wird ieder leicht einsehen. Man müste Beobachter von einem überaus geübten musikalischen Gehöre haben, wenn man sich in Melodien von der Art auf nähere oder grössere Weiten sprechen und unterhalten wolte. Diese Anmerkung trift auch einen gewissen mir unbekanten, welcher mir ein Schema von funfzehn steigenden Noten für die Trompete zugeschikt und mein Urtheil darüber zu wissen begehrt hat. Zusammensezungen von der Art verliehren die Simplicität; und sind, wo nicht überal; wenigstens für den Krieg unsicher.

Ich verharre in ehrfurchtsvoller Unterwerfung

Ew. Hochfürstl. Durchl.

unterthänigster Diener
Bergsträßer.

Hanau den 25ten
April 1786.

§. 484.



§. 484.

Extract des M. Daniel Schwenteri mathemat- und philosophischen Erquikstunden im vierten Theil pag. 241.

Auf eine andere Meinung einem durch das Gehör etwas zu verstehen zu geben.

Es kan auch Mars seinem getreuen Mercurio etwas zu verstehen geben, durch den Glockenthon, Schellen, Cymbaln, Hammerschlag, Triangel, Schwegeln, Reispern. Husten, Schnalzen, Schreien und was dergleichen ist, wenn sie zuvor folgendes Täfelein in acht genommen.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
a.	e.	i.	o.	u.	b.	c.	d.
9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
g.	h.	k.	l.	m.	n.	r.	s.

Welches also zu verstehen: Für einen ieden Buchstaben thut man so viel Hammerschläg, Schwegler, Schnalzer ꝛc. als darüber steht, und so oft man einen Buchstaben angedeutet, so haltet man ein wenig still, damit Mercurius wisse, wenn ein Buchstab angedeutet sei.

Weil

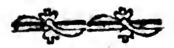


Weil aber sehr verdrieslich, für einen Buchstaben 13. 14. 15. oder 16. Schläg zu thun, kan man kürze halber folgendes Täfelein gebrauchen:

	1.	2.	3.	4.	
I.	a.	b.	c.	d.	Schweglen.
	1.	2.	3.	4.	
II.	e.	n.	g.	h.	Husten.
	1.	2.	3.	4.	
III.	i.	k.	l.	m.	Schlagen.
	1.	2.	3.	4.	
IV.	o.	u.	r.	s.	Schnalzen.

Wann nun Mars dem Mercurio auf der oberen Zeil einen Buchstaben will zu verstehen geben, thut er es mit Schweglen, auf der andern mit Husten, auf der dritten mit Schlagen, auf der vierten mit Schnalzen, will man, daß die Sache schleuniger von Statten gehn, braucht man dazu folgendes Täfelein.

1. 2.



1. 2.
I. a. b. Schweglen.
1. 2.
II. c. d. Husten.
1. 2.
III. e. f. Schlagen.
1. 2.
IV. g. h. Schreien.
1. 2.
V. i. k. Schnalzen mit der Zunge.
1. 2.
VI. l. m. Schnalzen mit den Fingern.
1. 2.
VII. o. n. Händpatschen.
1. 2.
VIII. r. s. Schmatzen.

Aber dieses alles bedarf eines fleisigen Aufmerkens.

§. 485.



§. 485.

Extrakt aus des M. Daniel Schwenters matematisch- und philosophischen Erquikstunden pag. 377.

Wie man vermittelst des musikalischen Klangs einem in die Ferne Botschaft thun soll?

Dieses kan nach genommener Abrede, mit allerlei Instrumenten geschehen, und ist nicht vonnöthen, daß einer den andern sehe: z. B. seye folgende Tafel:

	1. 2. 3. 4.	
Pfeifen.	A. B. C. D. O. O. O. O.	Die 1. Ordnung.
Cympel.	E. F. G. H. O. O. O. O.	Die 2. Ordnung.
Glöklein.	I. K. L. M. O. O. O. O.	Die 3. Ordnung.
Saitenspiel.	N. O. P. Q. O. O. O. O.	Die 4. Ordnung.
Schletterlein.	R. S. T. U. O. O. O. O.	Die 5. Ordnung.
Die Stimme Husten oder Geräusper.	W. X. Y. Z. O. O. O. O.	Die 6. Ordnung.

Wenn ich nun meinem Freunde zu verstehen geben will: komm bald. So laß ich für das K. das Glöklein 2mal klingen.

Streiche für das O. zweimal die Saiten und läute für das M. M. dann 8 mal mit dem Glöklein: daraus der andere, durch fleisige Aufmerkung, das Wort komm; und nachgehends besagter masen das Wort bald leicht verstehen wird. Man könte auch mit 16 Instrumenten die gebräuchlichsten Buchstaben ausdrücken und dergleichen bedeuten. Die Schrift kan in einem Lied füglich also verborgen werden:

a b c d e f g h i k l m n o p q r ſ t u w z

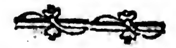
Sechszehnter Brief.

Linguet.

Durchlauchtigster Herzog,
Gnädigster Fürst und Herr!

Endlich bin ich doch noch so glüklich, daß ich Ew. Herzogl. Durchl. aus der Ankündigung des berühmten Linguets ein Etwas wenigstens vorlegen kan. Sein Memoire habe ich, aller Mühe ohngeachtet, die ich darauf verwendet, im Originale nicht erhalten. Ich mus Jhn also blos nach dem ausführlichen Auszuge übersehen, welchen die Altonaische Zeitung im Jahr 1782. geliefert hat, und den ich hier von

Wort

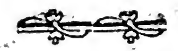


Wort zu Wort beibringe. Mir komt es nicht zu, über Seine Erfindung zu urtheilen, und fält doch auch das Urtheil über Dinge von der Art, so lang sich das Räthsel noch nicht enthült hat, selten bestimt und richtig aus. Eine andere Frage ist die folgende: ob es nicht zu wünschen wäre, iener erfindrische Kopf, von welchem das Jahrhundert, worin er als eine merkwürdige Person lebt, recht sehr viel erwartet, möchte das, was er in dieser Sache weis, der Welt nicht weiter entziehen: so sehr ich mich auch bescheide, daß ich bei diesem Wunsche mehr, als Jemand interessirt bin, und eben darum an einen so berühmten Ausländer nicht die geringste Forderung machen darf.

Ich verharre in tiefster Ehrfurcht
Ew. Hochfürstl. Durchl.

Hanau den 28ten April.
1786.

unterthänigster Diener
Bergsträßer.



Auszug aus dem Memoire des Herrn Linguet, worin er verspricht, Nachrichten nach entlegenen Oertern mit unglaublicher Geschwindigkeit zu befördern; nach der Altonaischen Zeitung von 1782.

§. 486.

Dieser berühmte Aufsatz ist mit groser Klugheit abgefasset; er ist deutlich und bestimmt. Die Einleitung ist drei grose Seiten stark. Der Verfasser untersucht alle bekannte Mittel um Nachrichten schnel zu geben und zu bekommen. Er erwähnt der bei den Alten gewöhnlichen und in einigen europäischen Reichen noch iezt gebräuchlichen Mittel, wo man sich groser Haufen angezündeten Holzes oder Strohes bedient, welches bei Tage durch seinen Rauch, und in der Nacht durch die Flammen in der Entfernung sichtbar wird. Er verwirft die Signale, bei welchen Wasser und Feuer vereinigt sind und von denen Polybius gehandelt hat. Er erwähnt der Tauben, deren man sich in einigen Ländern, in Asien und Afrika bediente. Es scheint ihm unbekannt zu sein, daß man sich in nicht so groser Entfernung von ihm nämlich zu Valentia in Spanien, dieser Post bedient, um Briefe zehn bis funfzehn Stunden weit wegzusenden und zu empfangen. Er spricht auch von den Flaggen und Canonen. Alle

diese

diese Mittel scheinen ihm zu sonst nichts dienlich, als bei Gelegenheit Lerm zu machen, oder einen einzigen, schon zum voraus bekannten Vorfall, ohne besondere Umstände anzukündigen; und er beschließt diese Untersuchung mit einem Ausdrukke, worinn man seine Manier erkennen wird, schreibt er:

Man muß, schreibt er, die Artillerie auf diejenige Verrichtung einschränken, welche sie nur gar zu gut vollbringt, nämlich uns mit einem fürchterlichen Gewehre zu versehen. Sie ist zum Vernichten gemacht, und nicht zum Unterrichten. (Elle est faite pour detruire & non pour instruire.)

§. 487.

Wir wollen ihn weiter reden lassen. Hier sind seine Vorschläge. Dies Beispiel beweiset, (die Signale durch Flaggen) daß es nicht unmöglich ist, ein beständiges und reguläres Idiom einzuführen, wovon das Gesicht allein der Ausleger, und ein eben so schneller, als gelehriger Ausleger wäre. Der Verfasser dieses Memoire hat es ausfündig gemacht. Er schlägt dem Minister ein Mittel vor, welches den einzigen Vortheil, den die Canonen in dieser Absicht mit sich führen, die äusserste Schnelligkeit, mit allen denen vereinigen, die man nur möglicher Weise bei dieser Augenpost (poste oculaire) wünschen kan; nämlich Leichtigkeit, Sicherheit, Simplicität und Sparsamkeit;

 §. 488.

§. 488.

1) Die Leichtigkeit. Er will die weitläuftigsten Nachrichten mit dem ganzen Detail, die wesentlichsten Ordres mit allen ihren Umständen befördern, ohne daß es iemals nöthig ist, etwas an den Signalen zu ändern, oder neue Verabredungen zu treffen. Wenn die Einrichtung einmal gemacht ist, so kann sie nicht in Unordnung gerathen, und es findet auch keine Verzögerung und vornehmlich keine Einschränkung dabei stat. Ihre Bestimmung würde ohne Zweifel nicht sein, sich mit weitläuftigen Instructionen zu beladen, welche auch in Zukunft auf die gewöhnliche Art fortzuschaffen wären; allein in einem dringenden Falle würde er sie mit der größten Richtigkeit übermachen, ohne viel mehr Zeit darzu zu gebrauchen, als zu den summarischen Anzeigen nöthig ist, ohne das Geheimnis, welches ihm anvertrauet wird, ie einiger Gefahr auszusetzen.

§. 489.

2) Die Sicherheit. Das Geheimnis wird undurchdringlich sein; dieienigen, deren man sich dabei bedient, werden eben so wenig wissen, was durch ihre Hände geht, als die Couriere von demienigen, was ihre Pakete enthalten, unterrichtet sind. Die Auflösung dieses fliegenden Räthsels wird nur an den beiden Orten bekannt sein, das ist, denenienigen Personen, welchen besonders aufgetragen ist, die Nachrichten oder Ordres fortzuschaffen und zu empfangen.

gen. An der andern Seite wird ein Mittel da sein, dieser durch die Luft gehenden Correspondenz mit den gewöhnlichen Depeschen gleiche Authenticität zu geben, und endlich wird man gar keinen Irrthum zu befürchten haben; denn man wird sogleich bei ieder Operation die in der Arithmetik sogenannte Probe anstellen können; das ist, man wird die Nachricht, oder Ordre, so gleich dahin, woher sie gekommen ist, wieder zurüklaufen lassen können, um auszumachen, ob sie an dem Orte, wo sie bleiben sollen, richtig verstanden worden, oder ob sie auch auf dem Wege verändert worden sind.

§. 490.

3) Die Simplicität. Sie kan hier nur mit der Wichtigkeit des Gegenstandes in Vergleichung gestelt werden. Man bedarf nur eines einzigen Instruments, oder vielmehr eines Geräths, das stark, ja grob genug ist, daß es ohne Gefahr durch allerlei Hände gehen kann, und überdies so wenig zusammen gesezt und so natürlich ist, daß es kein Dorf giebt, wo nicht Handwerker sein solten, die im Stande sind, es zu machen, und noch vielmehr, es auszubessern. Man sieht hieraus leicht, daß hier von keinem Perspectiv, noch von einem Telescope, noch von sonst etwas die Rede ist, welches feine Handarbeit und geübte Augen erfodert.

§. 491.

4) Was die Schnelligkeit betrift, so kann der Erfinder folgendes sagen, damit man sich einen richtigen Begrif davon ma-

chen könne. Er macht sich anheischig eine Nachricht, so lang sie auch sei, von Brest oder Toulon, oder Baionne nach Versailles und die Antwort von Versailles nach einem dieser Häven in kürzerer Zeit zu befördern, als der geschikteste Schreiber braucht, sie sechsmal leserlich abzuschreiben. Ihm ist vollkommen wohl bekannt, wie viel Ungereimtes diese Behauptung beim ersten Anblike mit sich führt, und er besteht nur um desto stärker auf die buchstäbliche Vollziehung seines Versprechens. Er will nur bemerken, daß dies der Charakter der schönsten Erfindungen ist; je wirksamer sie sind, desto lächerlicher müssen die Wirkungen derselben scheinen, so lange sie nur angekündiget werden, bis endlich die Erfahrung sie bewiesen hat, und das Verfahren bei selbigen gemein geworden ist. Zum Beispiele, wenn jemand vor der Erfindung des Pulvers versprochen hätte u. s. w. (Man übergeht einen Theil dieses Paragraphen, worinn der Verfasser von den Wirkungen des Schießpulvers, der Ferngläser u. s. w. handelt, und beweiset, daß man denienigen für einen Narren halten würde, der sie vorher angekündigt hätte.) Es sezt noch folgendes hinzu. Es hat das Ansehen, daß man in Absicht auf Entdekungen alles hören und versuchen muß; an der Probe unterscheidet man einen weisen Erfinder von den Ausschweifungen, den wahnsinnigen Einfällen und der Verwegenheit der Charlatanerie, und auf dies Mittel der Ueberzeugung beruft sich der Verfasser. Er

hat

hat gesagt, daß er ohne Unterschied und in gleicher Zeit einerlei Nachricht von einerlei Weitläuftigkeit von Brest, Toulon oder Bajonne, ob gleich die beiden lezten Häven viel weiter, als der erste, entfernt sind, nach Versailles befördern will. Er hat sich in diesem Ausdruke nicht geirret, noch auch darinn, daß er die Wahl frei gelassen hat. Er hätte statt Baionne, oder Toulon Constantinopel oder Petersburg sagen können, wenn die besondern Stationen eben so leicht von Versailles nach den beiden lezten Plätzen, als nach den beiden andern eingerichtet werden könnten. Eben dies characterisirt die Erfindung, die er in Vorschlag bringt, am vorzüglichsten; das übrige ist nur eine glükliche Anwendung eines bei zwei der bekanntesten und gemeinsten Handwerke täglich gebräuchlichen Verfahrens. Allein die Kunst zu veranstalten, daß entfernte Pläze einander antworten, ohne daß die weitere oder geringere Entfernung in der Geschwindigkeit einen merklichen Unterschied mache, ist von ihm; nur darauf glaubt er sich etwas zu Gute thun zu können, obgleich dieser Theil seiner Entdekung in Rüksicht auf die Ausführung eben so einfach ist, als das übrige.

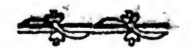
§. 492.

5) Endlich findet sich auch Sparsamkeit dabei. Die völlige Einrichtung zur Communication mit der entferntesten Spize des Königreichs mit Versailles, würde nicht

tausend Thaler kosten. Von Brest würde sie kaum hundert Louisd'or und von den andern Oertern nach Maaßgabe kosten. Die ganze Correspondenz, das ist: hin und her, und von Stunde zu Stunde, auf ein ganzes Jahr, wenn man es wolte, würde zwischen Brest und Versailles kaum 15000. Livres kosten, und könnte nie für ieden andern Platz über 20000. Livres gehen. Der Verfasser dieses Memoire thut den Vorschlag, alle Versuche auf seine Kosten zu machen, für seine Freiheit die Einrichtungen zu machen, sie zu unterhalten, und für alles zu stehen. Was die Belohnung betrift, die seine Erfindung etwa verdienen möchte, so kann die Regierung sie ihm mit geringem Aufwande geben, und vermittelst einer Gnade, die ihm eben so kostbar, als dem Staate wenig lästig sein wird.

N. S. Man fügt noch bei, daß der Versuch des vorgeschlagenen Proiects von Paris nach St. Germain in vier Minuten gemacht werden, und geheim bleiben kann.





Siebenzehntes Schreiben.

Parole. Feldgeschrei.

Durchlauchtigster Herzog,
Gnädigster Fürst und Herr!

Ueber das Fragment des Parolebuchs, so ich oben eingerükt habe, muß ich vor dem Schluße der dritten Sendung im Algemeinen Ew. Hochfürstl. Durchl. hier nur einige Bemerkungen vortragen und das Ganze auf das vierte Bändchen mir vorbehalten. Ich habe es Fragment genant, weil ich annehme, daß man sich zum altäglichen Gebrauche, ein Buch von der Art, bis zu einer beliebigen Summe von Wörtern z. B. bis auf 8020, oder bis auf 16040 u. s. w. kan verfertigen lassen. Aber in der Ordnung, wie ich die Parole und das Feldgeschrei neben einander stelle, bin ich von dem Kostume im Kriege mit Vorbedacht und Ueberlegung abgewichen. Im Kriege macht gewöhnlich der Name der Person die Parole, und der geographische das Feldgeschrei aus. Ich hätte dieser Manier sehr leicht, wenn ich gewolt hätte, folgen können. Aber in dem Systeme, das ich zum Grunde legte, lies sich, von dem Orte, wenn er zum Feldgeschrei bestimt ist, leich-

leichter auf den Namen der Person, die darin die wichtigste und merkwürdigste ist; folglich auch auf die Parole in der Analogie leichter fortschliessen, als von dem Namen der Person auf den Ort. Denke ich mir z. B. den Namen unsers erhabenen Kaisers als Feldgeschrei: so kan der Feind, wenn er es durch irgend einen Weg erfährt und auffängt, darum noch nicht auf die Parole Wien in der Analogie fortschliessen; selbst alsdann nicht einmal, wenn er das nämliche Parolebuch gedrukt in den Händen hat. Denn nun können Presburg und Prag eben so leicht Parole sein; des Umstandes nicht zu gedenken, daß noch mehrere Josephe unter dem Titel des Feldgeschreis vorkommen; z. B. bei den Parolen Aschaffenburg, und Hechingen. Dies führe ich an, damit man mich keiner militärischen Ignoranz beschuldige. Wer sich dran stößt, dem steht es frei, ob er die Personen in die Stelle der Parole und die geographischen Namen in den Plaz des Feldgeschreies sezen wil. Die Art und Weise, wie ich in der größten Geschwindigkeit, vermittelst einer bestimten Bewegung von gewissen Zeichen, die Parole durch eine ganze weite Armee und ihre Vorposten versenden wil, werde ich in der folgenden Sendung, unter der hieher gehörigen Aufgabe, ausführlich nach verschiednen Methoden und Reglen angeben, nicht blos um denen, die sich meines Vorschlags bedienen wollen, die Freiheit der Wahl zu lassen, und sie dadurch gegen Verräther und Feinde

de zu sichern, sondern auch um es klar zu machen, daß mir diese Methode ganz eigen zugehört, und kompendiöser als iede andere ist. Da ich die Theile und Glieder meines Büchelchens unter Zahlen, und in arithmetischer Progression aufführe: so wäre es, was leichtes, und vielleicht am natürlichsten gewesen, sie nach einem einzigen und algemeinem Ziffertäfelchen wieder in Signalen auszudrukken und zu versenden. Ich hätte zum Beispiel nur das folgende in zwoen Abtheilungen annehmen dürfen

A = 1

0. 1. 2. 3. 4.

B = 2

5. 6. 7. 8. 9.

mit diesem liese sich alles, was Zahlen anlangt, bezeichnen; folglich auch im Buche die Parole und das Feldgeschrei lesen. Hätte ich z. B. Petersburg und Katharina signalisiren wollen; so würde sich dieses durch die Signale

2 † 3 = 7
2 † 3 = 7
1 † 1 = 0
2 † 1 = 5

thun lassen. Aber dazu wären, so sicher auch der Weg ist, acht Signale, und zu diesen wieder funfzehn einzelne Zeichen nöthig. Und das nämliche that ich nun durch

zwei

zwei Signale, die nur aus fünf einzelnen Zeichen bestehen. Oder wolte ich Minden und Ferdinand nach dem Ziffertäfelchen A † B ausdrükken: so kämen die Signale

2 † 4 = 8

1 † 1 = 0

1 † 3 = 2

1 † 1 = 0

heraus. Hier hätte ich wieder acht verschiedne Signale und in der Summe vierzehn einzelne Zeichen, wo ich doch bei der Anlage meines Büchelchens izt nur ein einziges Signal in fünf einzelnen Zeichen nöthig habe. An und für sich scheint vielleicht manchem dieser Unterschied nicht erheblich zu sein; ia in Augen, die nur einen einzelnen Fal im Visir haben, und das Ganze nicht überschauen, ist er es gewis nicht. Zwar man sei so kurzsichtig, als man immer wil, so wird man doch nicht in Abrede stellen können, daß zwischen einer halben Minute Zeit und zwischen acht ein großer Abstand ist; ein Abstand wie 1 : 16: vorzüglich da, wo es auf die eilfertigste Expeditionen ankomt, die, so zu reden, auf einmal und gegen alle Seiten, in einerlei Geschwindigkeit anlangen und fortgehen sollen. Vergönnen Sie mir huldreich, Gnädigster Herr, daß ich noch einige Augenblikke bei der obigen Vergleichung stehen bleiben darf. Zur Ausfertigung der Worte Minden und Fer-



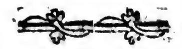
dinand hätte ich von Hanau nach Homburg, oder auf den Königstein und auch noch weiter bei zwoen Stationen keine Minute Zeit nöthig gehabt; blos darum weil nur ein einziges Signal zu geben war. Legt man aber das Täfelchen A † B zu Grunde, und bestimt für iedes Signal eine Minute Pause, um es richtig zu geben und von dem nachfolgenden gehörig zu unterscheiden: so ist es klar, daß ich in meiner Methode siebenmal früher signalisire. Gesezt es gebe Menschen, welchen dieser Umstand nicht nach seiner ganzen Wichtigkeit einleuchtete, so mögen diese sich nur gefällig eine Weite von vier und sechzig Stunden abstekken, die das nämliche Signal von Station zu Station durchlaufen solte. Lasse man nun die Zeichengebenden Posten in vier Stunden von einander abliegen, so wären einzelne Stationen in allem sechszehn. Auf ieder derselben erforderte im vorliegenden Falle meine Methode eine halbe Minute; mithin erreichte sie den lezten Posten binnen einer Zeit von acht Minuten, und hätte zwei und dreisig Meilen durchgeläufen, während daß der Chiffer A † B zwei Stunden und acht Minuten nöthig hätte, um durch zweihundert und zwei und zwanzig einzelne Zeichen das nämliche zu bewirken, was ich nun durch achtzig innerhalb acht Minuten auf vier und sechzig Stunden weit thun könte; der Methode nicht zu gedenken, nach welcher acht einfache Zeichen, eben das bewirken, was ich hier mit achtzig für iene abgestekte

Dis-

Distanz thun wil. Doch ich wil lieber ein Beispiel aus der weitläuftigsten Manier wählen, deren ich mich in allen Fällen bedienen kan, und sie nur in manchen gebrauche. Am zwanzigsten April lies ich in den Signalen 3 † 1 † 1 † 3 die Worte Pirmasens und Ludwig in zehen Rakketen aufsteigen, wie aus dem hier beigedrukten Zeugnisse zu ersehen ist. Seze ich zwischen iedes der drei ersten Signale, damit sie sich nicht verwirren und von dem Beobachter deutlich unterschieden werden, eine Pause von einer Minute: so konte die ganze Signalisirung mit untrüglicher Gewisheit und längstens in vier Minuten, zu Homburg gelesen werden, wie sie dann auch nach dem gnädigsten Handschreiben des Herrn Erbprinzen Friedrichs auf den Glokkenschlag eilf daselbst gelesen worden ist. Pirmasens und Ludwig stehen unter Nr. 7769. Sie mußten also nach dem mehrmals angeführten Zahlentäfelchen also beziffert werden:

2 † 3 = 7
2 † 3 = 7
2 † 2 = 6
2 † 5 = 9

Und nun hätte man in acht Signalen ein und zwanzig einzelne Zeichen und vier Pausen mehr, als bei mir. Solten nun auch diese Namen eine Strekke von zwei und dreisig Meilen, unter ienen Hypothesen, durch-



durchlaufen: so verhielte sich meine weitläuftigste Methode zu dem Ziffertäfelchen wie 1 : 2. oder wo ich zu vier und sechszig Stunden in sechszehn Stationen eine Stunde und vier Minuten während der ganzen Signalisirung brauchte, da würden andere, welche das Täfelchen A † B zu Grunde legten, zwo Stunden und acht Minuten nöthig haben. Aber hätte ich meine vier Signale von Station zu Station in zwoen Minuten versendet, welches, wie ich aus der Erfahrung weis, ohne Unbequemlichkeit geschehen könte; folglich durch die sechszehn Posten in zwei und dreisig Minuten: so wären bei der andern Manier, nach gleichem Verhältnisse, immer noch vier und sechzig erforderlich gewesen. Doch es sei ferne, daß ich darum den Gebrauch des Ziffertäfelchens gänzlich verwerfen solte, so wie es unter A = 1 und B = 2 von mir aufgestelt worden ist. Ich erkenne vielmehr seinen grosen Werth und Einflus auf das Ganze einer volständigen Signalsprache; ia ich bin, meines Wissens, der erste, der es für diesen Endzwek aufführt, und auf die Bezeichnung ganzer Wörter für grose Strekken, die von einander entfernt liegen, anwendet. Ich bilde mir auch ein, daß sich nach demselben richtige und volständige synthematographische Wörterbücher aufführen lassen, nach deren Gebrauch alle Nachrichten, welche man nur immer wolte, im Zusammenhange könten versendet werden. Allein wenn in der höhern Taktik gerade das vorzüglich ist, was am Natür-

lichsten und auf die leichteste Art; also auf das Geschwindeste ihren lezten Endzwek, Vortheile und Siege über den Feind, befördert: so mus ich mir es in dem Lehrgebäude meiner Syntematographik zum Geseze machen, iedes Mittel dazu, fals es mir möglich ist, auf die äuserste Leichtigkeit, Präcision und Kürze so zurükzuführen, daß die Sicherheit und der Erfolg nicht dabei leide, oder die Absicht auf das völligste erreicht werde. Diese Betrachtungen führten mich von ienem Chiffer ab, und leiteten mich zu dem einfachern

1. 2. 3. 4. 5.

hin, nachdem ich die sämtlichen Reihen der arithmetischen Progression, oder den Kubus von zwanzig, in Klassen, Ordnungen, Abtheilungen und Glieder vertheilt hatte. Die Klassen fallen durch die Buchstaben A. B. C. D. E. die Ordnungen in den ihnen beigefügten Ziffern; die Abtheilungen durch die römischen Zahlen und die Glieder vermittelst der fortschreitenden arabischen Bezeichnung in die Augen. Wil man also izt Parole und Feldgeschrei signalisiren. z. B. Kauniz und Vergennes unter Nr. 8017. so thue ich es auf dem weitläuftigsten Wege durch

5 † 5 † 5 † 2;

auf einem kürzern aber durch 5 † 2 oder in 2 † 5. Im ersten Falle kämen vier Signale und siebenzehn einzelne Zeichen; im zweiten nur zwei Signale und sieben ein-

einzelne Zeichen heraus. Vergliche man das Zifertäfelchen damit, so lieferte es die acht Signale

2	†	4	=	8
1	†	1	=	0
1	†	2	=	1
2	†	3	=	7

und sechszehn einzelne Zeichen, und erforderte selbst bei meiner weitläuftigsten Manier noch einmal so viele Zeit; ia gegen die kürzere gehalten, achtmal mehr, welches in vielen Stationen ein beträchtliches Produkt erzeugt. Verzeihen Sie, Gnädigster Herr, der Weitläuftigkeit meines Schreibens. Für die Uebersicht im Blikke hätte ich vor Feldherren und bei Kennern der Mathematik weit kürzer sein können, aber ich wil von iedem Officier verstanden werden, und dies macht einen Unterschied im Vortrage. Aus dem Versuche vom 21ten April, wovon das zweite beigelegte Zeugnis redet, erhellet; daß ich mich auch noch einer andern Methode zur Signalisirung der Parole und des Feldgeschreies bediene. In dieser Methode mischt sich das Mas der Zeit, als etwas wesentliches mit unter, und durch seine Beihülfe kan ich iedes bestimte Wort aus dem Parolebuch durch vier einfache Zeichen ausdrükken. Auf dem ersten Wege gewan ich in dem Mase der Zahlen, der Zeit und der Zeichen; auf dem

lezten erhalte ich in den Signalen lauter Einheiten; folglich die möglichst wenigsten Zeichen, das ist, lauter einfache Signale. Nach der Methode, die ich im vorhergehenden beschrieb, hätten die Worte Kassel und Wilhelm eben so, wie ich sie in den Strohfakkeln bezeichnete, durch

3 † 1 † 1 † 2 = 7760

oder in vier Signalen und sieben einzelnen Zeichen müssen angedeutet werden. Jezt rükken nach des Herrn Landgrafens Signalisirung

1 † 1 † 1 † 1 = 7760

in ihre Stelle, und thun die nämliche Wirkung in minderer Zeit auf den Begrif und des Verständnis des Beobachters. Nach dem Chiffer A † B wären die acht Signale

2 † 3 = 7
2 † 3 = 7
2 † 2 = 6
1 † 1 = 0

herausgekommen, wozu zwölf einzelne Zeichen mehr erforderlich gewesen wären. Gesezt nun Se. Hochfürstl. Durchl. der Herr Landgraf hätten Ihren vier Kanonenschüssen eine Zeit von hundert und fünf Sekunden zu gemessen gehabt, wie viele würden Sie für die acht Signale des Ziffertäfelchens festsezen müssen? Ich glaube zwei hundert und vierzig Sekunden, oder im Verhältnisse auf das, was Sie wirklich ge-

gethan, mehr als doppelt so viele Zeit. — Sol aber, wird man sagen, die Parole und das Feldgeschrei nach einer dieser Methoden in den Armeen täglich ausgegeben, und wenn es die Umstände erfordern, verändert werden? Alsdan entstünde eine Evolution in der Taktik, und in ihrer Verbindung mit andern ein ganz neues Manövre. Ich antworte: Einwürfe von der Art mögen Feldherren prüfen und dann entscheiden. Mir komt weiter nichts zu als die Möglichkeit der Ausführung ins Licht zu sezen und durch glaubwürdige Versuche darzuthun; wiewohl die Last, die ich mir darin aufgelegt habe, nicht so gar klein und unbedeutend ist. Aus der dritten Beilage erhellet, was ich von dieser Seite nächstens zu thun gedenke

Ich ersterbe in tiefster Ehrfurcht

Ew. Hochfürstl. Durchl.

unterthänigster Diener

Bergsträßer.

Hanau den 29ten April
1786.



Beilagen zum siebenzehnten Briefe

Erstes Zeugnis.

§. 493.

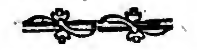
Am zwanzigsten dieses lies der Herr Konsistorialrath Bergsträßer gegen fünf und funfzig Minuten auf eilf bei der hiesigen Warte eine Rakete zur Ankündigung aufsteigen, und diese ward gleich darauf von Homburg aus beantwortet. Hierauf schos Herr Bergsträßer die Signale.

3 † 1 † 3 † 3

ab. Alles gieng in der besten Ordnung vor sich und nun kam dann eine Rakete von Homburg, welche andeuten solte, daß man die Signale verstanden und gelesen habe. Es waren nach Angabe des Herrn Konsistorialraths die Worte Pirmasens und Ludwig welche er mir auch im Schlüssel zeigte. Zulezt wurde hier zum Zeichen des Abschieds vom Signalplaze noch eine einzelne Rakete abgeschikt, und auch auf diese erfolgte eine von Homburg. Bergen den 21ten April 1786.

J. Aumann,
Ev. luth. Pfarrer.

Zwei-



Zweites Zeugnis.

§. 494.

Gestern Abend sahen wir nach neun Uhr viermal kurz hintereinander die Blize von Kanonenschüßen zu Homburg vor der Hö-he. Herr Bergsträßer, der sie beobachtete, sagte gleich laut nach dem vierten: „ Es hat uns des Herrn Landgrafen Durchl. die Parole Kassel und das Feldgeschrei Wilhelm zu schiessen lassen. So wie dieses vorbei war, lies derselbe erst drei; nachher eine; drittens wieder eine, und zulezt zwo Strohfakkeln gleich 3 † 1 † 1 † 2 anstekken, um dadurch in einer andern Methode nach Homburg die nämlichen Worte zurükzumelden. Bergen den 22ten April 1786.

Usener, Amtman.
J. Auman, Pfarrer.
Karl, Wegkommissarius.

Auszug aus einem Schreiben.
Hanau den 29ten April 1786.

§. 495.

Blos das Gedräng vieler kleinen; aber nothwendigen Arbeiten, ist Schuld an meiner verzögerten Antwort. Die Versuche vom Zwanzigsten und Ein und zwanzigsten

sind zu Ew. ꝛc. Zufriedenheit ausgefallen, und alle beide so pünktlich, daß man auf die Methode und ihre Richtigkeit bauen kan. Aber diese Ueberzeugung habe ich nun auch vorzüglich höchstdero Veranstaltugen und der Genauigkeit, womit sie ausgeführt worden, zu verdanken. Herr Linguet hat die Kanonen blos als Werkzeuge des Schrekkens betrachtet, und sie zum Unterricht für unfähig erkläret. Ew. ꝛc. haben Ihn durch die Ihrigen das Gegentheil gelehrt. Im Kriege beides auf dem festen Lande und zur See, greift seine Bemerkung, dünkt mich, schlechterdings nicht ein. Denn für gewisse Fälle, sind sie brauchbarer, als ein iedes anderes Werkzeug. Und der Versuch mit den Strohfakkeln hat, wenn ich mich nicht irre, für die Ausführbarkeit verschiedner Methoden, sehr viel brauchbares. Ich wil es nächstens versuchen, ob ich von Hanau aus mit dieser Art Fakkeln vermittelst des Zwischenposten bei Bergen, ohne alle Verwirrung bis nach Homburg reichen könne. Fast solte ich es glauben. Aber dann wil ich mich einer andern Methode bedienen, als der neulichen; weil ich gern eine ganze Nachricht, oder Order im Zusammenhange, und nicht blos Parole und Feldgeschrei diktiren möchte. Wegen der Methode selbst, und wegen gewisser andern Absichten, die ich auf den Feldberg und die weite umliegende Gegend habe, wil ich nächstens, so bald mich meine Amtsgeschäfte bequem abkommen lassen, mit Ew. ꝛc. die nähere Verabredung unterthänigst nehmen,

men, fals ich glauben darf, daß Sie daran einiges Wohlgefallen finden, u. s. w.

Anhang.

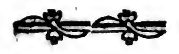
Zur Geschichte der Aufgabe gehören wohl auch die Urtheile, welche mir darüber bekant werden: zumal wenn sie außer mir auch meine Leser intressiren können. Dahin gehören die beiden folgenden Auszüge.

§. 496.

Aus dem Schreiben eines grosen Kenners des Kriegs.

d. d. 22ten April.

Ich statte Ihnen für die in Dero Schreiben vom achtzehnten dieses, und besonders in dessen Anlagen von Ihren neuesten synthematographischen Versuchen mir mitgetheilte Nachricht vielmaligen Dank ab, und Ich bezeuge Ihnen mein Vergnügen darüber, daß Sie bisher glüklich genug gewesen sind, das Vorurtheil über die Unmöglichkeit der Auflösung Ihres Problems, durch bewährte Mittel, ieden Zweifel verdrängende Proben, zu besiegen. Ich bin sehr erfreuet darüber, daß einem Deutschen die Ehre vorbehalten gewesen ist, dies unter dem Schleier der Unwissenheit nur zu lange verborgen gebliebne wichtige Geheimnis zu enthüllen u. s. w.



§. 497.

Aus dem Schreiben eines Generals.
d. d. 2ten Mai.

So sehr Ihnen der hier zurükkommende Brief billig schmeichlen mus, so schmeichelt es mir vielleicht eben so viel, daß dieser grose Mann den Nuzen Ihrer Erfindung eben so einsieht, wie ich mir ihn gedacht habe. Man kan nicht wohl mit Nachdenken Feldzüge gemacht, oder aber den Mängeln der Kriegsoperationen nachgedacht haben, ohne den Nuzen zu fühlen, den eine anwendbare Signalsprache bei Armeen haben mus, und ohne wahrzunehmen, wie vielen Mängeln sie abhelfen, und wie viele Vortheile sie stiften kan u. s. w.

Fortgeseztes Namenverzeichnis der Herren Subskribenten.

1785.

November.

S. Exc. der Hr. Präsident von Kruse, in Wiesbaden.

S. Erl. der Reichsgraf von Lerchenfeldt, General und Hauptm. der Trabanten bei S. K. Durchl. zu Pfalzbaiern, in München.

Hr.

Hr. Stein, Buchhändler in Nürnberg.
A. Muir Makenzie, Esqr. of Delvin, aus Edimburg, 2 Exempl.
Hr. Obristwachtmeister Voglüber, in Olmüz, drei Ex. weiter.
Hr. Schweikhardt, B. R. K. zu Heilbron.
Hr. Doktor Müller, in Hanau.
Hr. Generalmaior und Generalinspektor von Langenau, in Dresden.
Hr. Kapitain von Shkopp, in Dresden.
Die Bibliothek des Regiments Schweizer, Generallieutenant von Escher in Mastricht.
Hr. Herrlich, in Naumburg.
Hr. Oberpostkommissär Boxberg, Direktor der kurf. sächsischen Zeitungsexpedition in Leipzig.
Lord Adam Gordon, Obrister des ersten engl. Infanterieregiments zu London.
Hr. Forstmeister Brenner zu Bullau im Odenwalde.
S. H. D. der Landgraf und Prinz Karl zu Hessen, vier Exempl. weiter.
Hr. Felsekker in Nürnberg, 2 Ex. weiter.
S. H. D. der Fürst von Isenburg Friedrich Wilhelm, pfalzbairischer Generalfeldmarschallieutenant, in München.
S. Excellenz der Hr. Graf Joseph v. Salern, pfalzbairischer Generallieutnant, und Inhaber des kurbairischen Artilleriekorps, in München.
S. Excellenz der Hr. Graf Norbert, Graf von Törring, pfalzbairischer Generallieutnant wie auch erster Lieutnant der kurfürstl. Leibgarde Hartschier, in München.

Hr.

Hr. Graf von Rambaldi, pfalzbairischer Generalmaior und Inhaber eines Regiments zu Fus in München.
Hr. Postverwalter Bramer zu Treysa in Hessen, bei Ziegenhain.
Hr. Kapitain von Schachman, auf Königshain.
Frau von Lindenthal, in Kassel.
Hr. Hofkammerrath Koch, in Hanau.

December.

Die Maierische Buchhandlung in Salzburg vier Exempl.
Hr. Konsistorialrath und Inspektor Blum in Hanau.
Die Andräeische Buchhandlung in Frankfurt am Main, zwei Exempl.
Hr. Stein, in Nürnberg, 4 Exempl. weiter.
Hr. Geheimersekretär Amelong, in Berlin.
Hr. Hauptmann von Derschau, in Burg.
Hr. Kaufman Charleoni, in Berlin.
Hr. Generalmaior von Seeger, in Olmüz.
Hr. Hauptman Roos, im dritten k. k. Artillerieregiment zu Olmüz.
Hr. Baron von Staade, Maior im Lacyschen Infanterieregiment, in Olmüz.
Hr. Oberstlieutnant Lattich, im dritten k. k. Artillerieregiment, zu Olmüz.
Hr. Unterlieutnant Straus im dritten k. k. Artillerieregiment zu Olmüz.
Hr. Mähler, kursächsischer Kammerrath in Frankfurt am Main.
Hr. Jäger, in Frankf. am Main, ein Exemplar weiter.

Hr.

Hr. Maior, Freiherr von Waiz, in Kassel.
Hr. Baron von Harthausen zu Georgenhausen im Odenwalde.

1786.

Januar.

Hr. Hauptmann Tielke, bei der kurfürstl. sächsischen Artillerie zu Dresden, 2 Exempl.
Hr. Deschaners, Lieutnant in der kursächsischen Artillerie zu Dresden.
Hr. Lindenberg, Lieutnant und Lehrer der Bevestigungsbaukunst bei dem adlichen Kadettenkorps in Dresden.
Hr. Lucius, Legationssekretär und dermaliger Geschäftsträger der Herren Generalstaten, in Mainz.
Herr Ettinger in Gotha, sechs Exempl.
Hr. Lieutnant Dietsch, in Hanau.

Februar.

Hr. Hofpostsekretär Trübensee, in Berlin fünf Exempl. weiter.
Hr. Oberst Mutius, ein Exempl. weiter.

Aus der Grosbritannischen Armee.

1. Hr. Generalmaior Green, zu Dublin, vier Exempl.

Aus dem ersten königl. Regiment zu Dublin in Irrland.

2. Hr. Fraser, Oberst.
3. Hr. Nikolls, Maior, zwei Exempl.
4. Hr. Ringsmit, Maior.

5. Hr.

5. Hr. Wallace Hauptmann.
6. Hr. Main, Kapitain.
7. Hr. Dunkan, Kapitain.
8. Hr. Kampbell, Lieutenant.
9. Hr. Mannooch, Lieutnant.
10. Hr. Morschead, Lieutnant.
11. Sir William Koburn, Lieutnant, ein Exempl. weiter.
12. Hr. Makkalister, Lieutnant.
13. Hr. Edwards, Lieutnant.
14. Hr. Hendley, Fähndrich.
15. Hr. Klunes, Fähndrich.
16. Hr. Skelley, Fähndrich.

Aus dem dreizehnten Regiment zu Dublin.

17. Hr. Moyle, Obristlieutnant.
18. Hr. Kraufurd, Kapitain.
19. Hr. Napier, Kapitain.

Aus dem sechszehnten Regiment zu Dublin.

20. Hr. Kraig, Obristlieutnant, 2 Exempl.
21. Hr. Kraham, Obristlieutnant.
22. Hr. Heyes, Kapitain.
23. Hr. Rutherford, Kapitain.
24. Hr. Arnold, Lieutnant.
25. Hr. Loyd, Lieutnant.
26. Hr. Pasely, Fähndrich.

Aus dem vier und zwanzigsten Regiment zu Dublin.

27. Hr. England, Obristlieutnant.

Aus dem sechs und zwanzigsten Regiment zu Dublin.

28. Hr.

28. Hr. Dufk, Maior.
29. Sir William Andreä, Kapitain.
30. Hr. Green, Lieutnant.
31. Hr. Ford, Lieutnant.

Aus dem ein und funfzigsten Regiment zu Dublin.

32. Hr. Jaques, Maior.
33. Hr. Pringle, Kapitain.
34. Hr. Ogilvie, Lieutnant.

Aus dem ein und sechzigsten Regiment zu Dublin.

35. Hr. Owan, Maior.
36. Hr. Samsay, Maior.
37. Hr. Barlew, Kapitain.
38. Hr. Karruther, Kapitain.
39. Hr. Brigys, Kapitain.
40. Hr. Taylor, Kapitain.
41. Hr. Werner, Lieutnant.
42. Hr. Alkok, Lieutnant.
43. Hr. Makdermoth, Fähndrich.
44. Sir Richard Makgnire, Fähndrich.
45. Hr. Riddel, Fähndrich.
46. Hr. Godfrey, Fähndrich.
47. Hr. Grante, Fähndrich.

März.

Die Müllerische Kunstbuchhandlung in Leipzig, drei Exempl.

Die Herren Gebrüder Helwing in Hannover zehen Exempl. weiter.

Hr. Wilhelm Alexander Held, in Frankfurt.

S. H.

S. H. D. der Erbprinz zu Thurn und Taxis in Würzburg.

S. H. D. der Prinz Friedrich zu Thurn und Taxis, in Würzburg.

April.

S. H. D. der Landgraf zu Hessen Philips-thal - Philipsthal.

Hr. Isaac Rym, aus Stolberg bei Achen.

Se. Erl. der regierende Herr Graf von Sternberg Manderscheid.

Hr. Wasserfal, Gräflich Manderscheidischer Regierungsrath zu Köln.

Hr. Varrentrapp und Wenner in Frankf. am Main.

Hr. Fleischer, Buchhändler in Frankf. am Main, ein Exempl. weiter.

Mai.

Hr. Buchhändler Gräser in Wien, 23. Exemplare.

S. H. D. der Prinz Adolph von Sachsen.

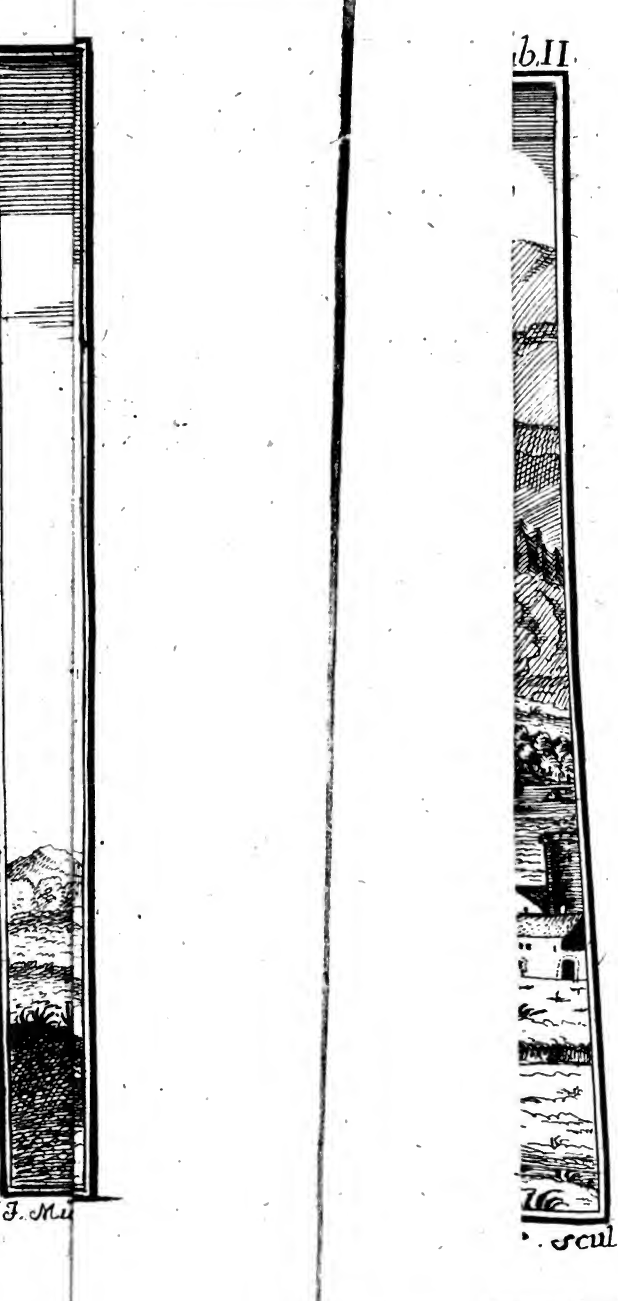
Hr. Hesse, in Berlin.

Hr. Fried, in Leipzig.

Hr. Postschreiber Enke, in Leipzig.

Hr. Buchhändler Hilscher, in Leipzig.

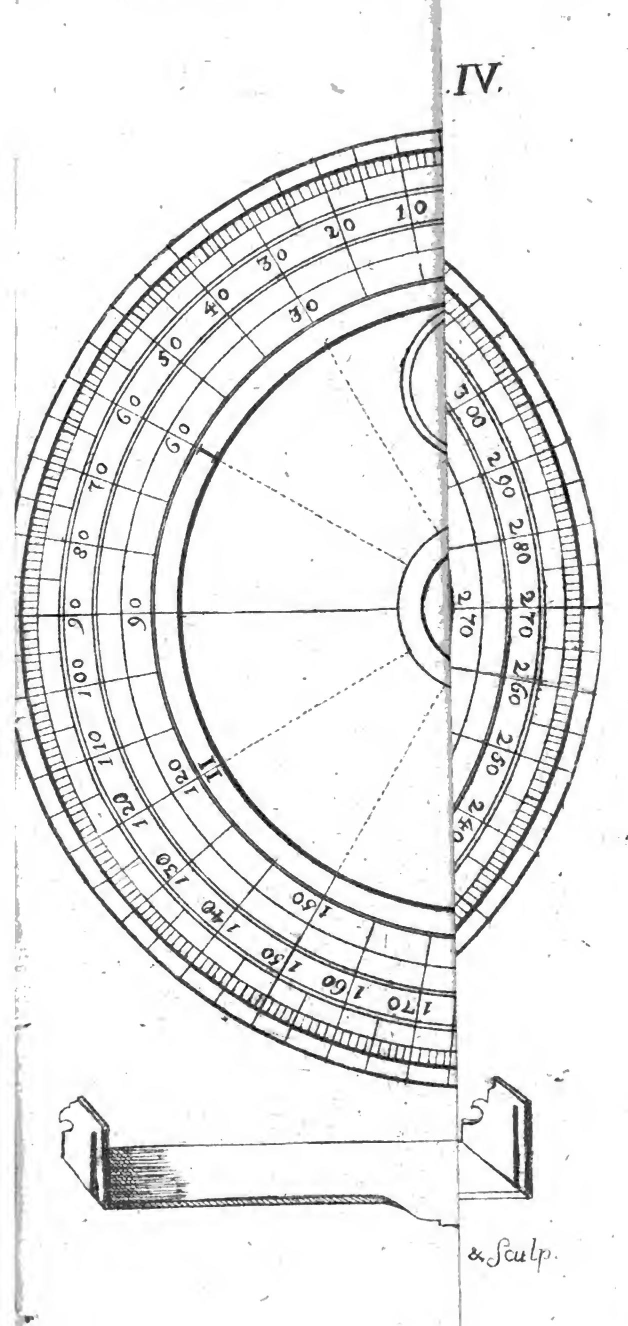
Hr. Amtman Kleve, in Wehnde.

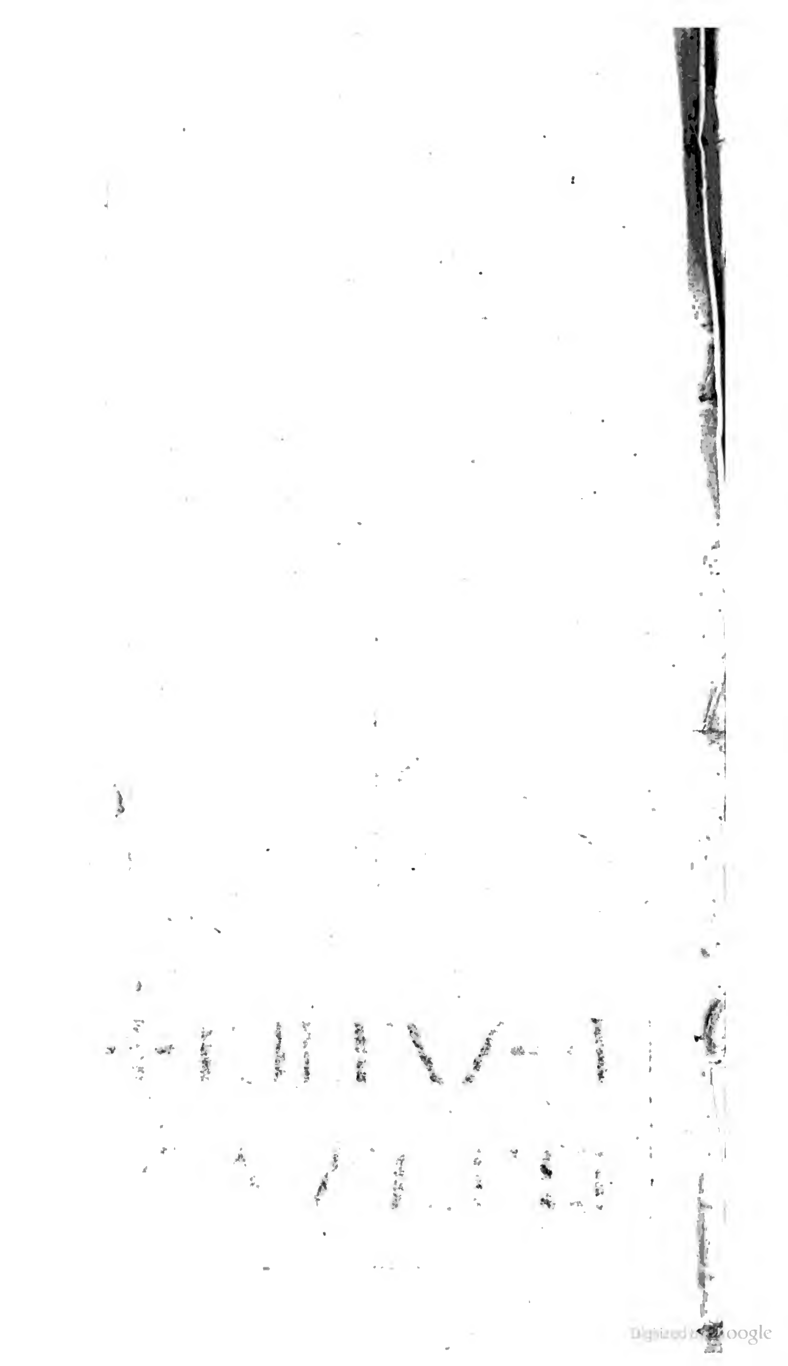

b.II.
J. Me
. scul.

Tab. III



Müller, del. & sculp.


IV.
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160
170
30
60
90
120
150
300
290
280
270
270
270
260
250
240
& Sculp.



Tab. VI.

G

H

3

Z

Z

Q

I

E

C

B

A

M

D

K K

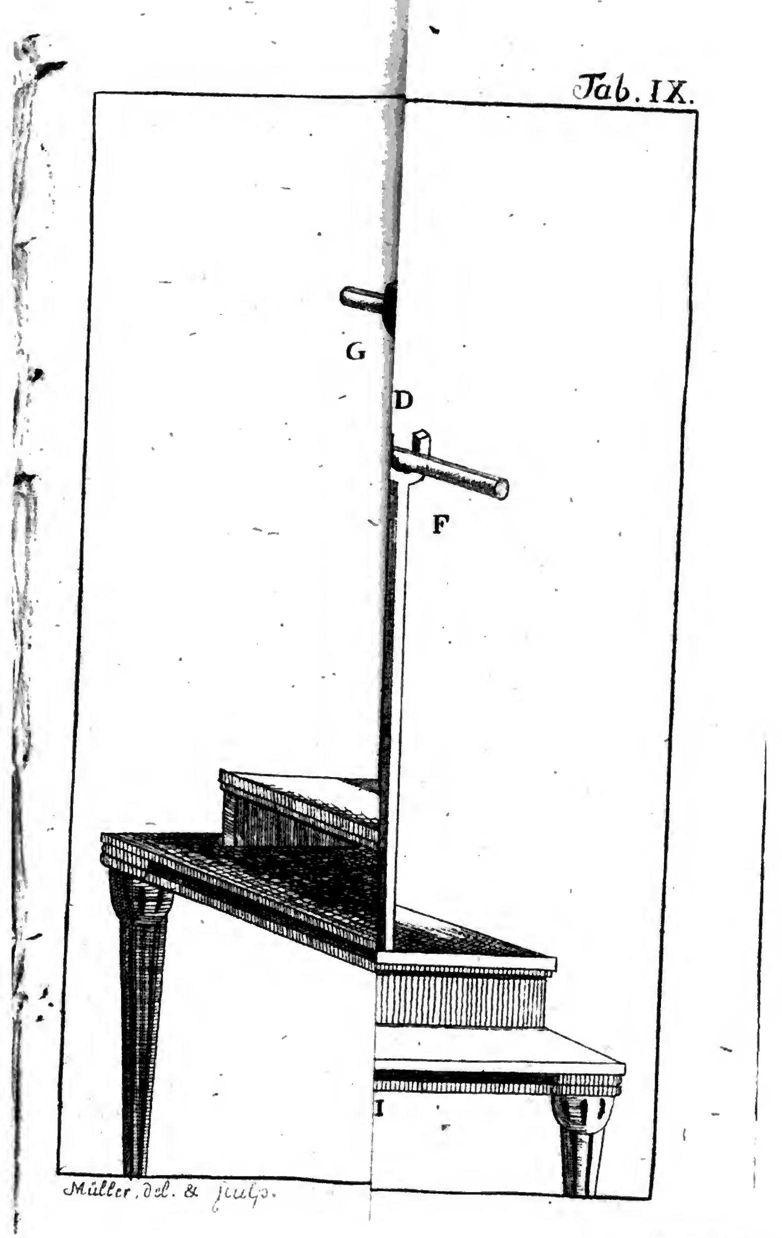
P

Fig. 5.

A D B

C

Müller del. & sculp


Tab. IX.
G
D
F
I
Müller, del. & sculp.

